Swegon

MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG

SHA 50-200

Industrieluftentfeuchter zur Deckenmontage

AirBlue™

Swegon

Inhaltsverzeichnis

1.	**Einleitung**		**5**
	1.1	Allgemeine Informationen	5
	1.2	Geltungsbereich dieser Montage- und Betriebsanleitung	5
	1.3	Aufbewahrung der Montage- und Betriebsanleitung	5
	1.4	Aktualisierung	5
	1.5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
	1.6	Nutzung der Montage- und Betriebsanleitung	5
	1.7	Potenzielle Risiken	6
	1.8	Nutzungsbeschränkungen und verbotener Gebrauch	6
	1.9	Typenschild	7
2.	**Sicherheitshinweise**		**7**
	2.1	Warnung vor potenziell giftigen und gesundheitsschädlichen Substanzen	7
	2.2	Handhabung des Kältemittels	8
	2.3	Toxikologische Angaben zum Kältemittel	8
	2.4	Erste-Hilfe-Maßnahmen	8
3.	**Technische Beschreibung**		**9**
	3.1	Allgemeine Beschreibung des Gerätes	9
	3.2	Beschreibung des verfügbaren Zubehörs	10
	3.3	Technische Daten	11
	3.4	Betriebsgrenzen	14
	3.5	Schalldaten	15
	3.6	Sicherheitseinrichtungen	15

4.	**Montage**		**16**
	4.1	Überprüfung bei Anlieferung	16
	4.2	Lagerung	16
	4.3	Entfernen der Verpackung	16
	4.4	Transport und Handhabung	16
	4.5	Mindestabstände und Montageort	16
	4.6	Standort und technische Mindestabstände	17
	4.7	Anschluss des Kondensatablaufs	18
	4.8	Anschluss des PWW-Heizregisters Wege-Ventil (KIVM) (Option)	18
	4.9	Entlüfte des Geräts	19
	4.10	Entnahme des Luftfilters	19
	4.11	Anschluss der partiellen Wärmerückgewinnung	19
	4.12	Installation des elektronischen Temperatur- und Feuchterfühler	19
	4.13	Anschluss des Gerätes an ein Kanalsystem	20
	4.14	Auslass- und Einlassgitter	21
	4.15	Externer mechanische Hygrostat	21
	4.16	Elektrischer Anschluss	22
	4.17	Elektrische Daten	23
	4.18	Anschluss der Spannungsversorgung	23
5.	**Inbetriebnahme**		**25**
	5.1	Vorbereitung zur Inbetriebnahme	25
	5.2	Gerät in Betrieb setzen	25
	5.3	Beschreibung des elektronischen Reglers	25
	5.4	Fernbedienfeld	27

6.	**Bedienung des Reglers**		**29**
	6.1	Beschreibung der angezeigten Symbole	29
	6.2	Gerät in Standby schalten	31
	6.3	Ändern von Einstellungen	31
	6.4	Abschalten des akustischen Alarmtons	33
	6.5	Displayanzeige im Störungsfall	33
	6.6	Warnmeldungen und Störanzeigen zurücksetzen (Reset)	33
7.	**Wartung und Instandsetzung**		**34**
	7.1	Allgemeine Hinweise zur Wartung	34
	7.2	Zugang zum Gerät	34
	7.3	Regelmäßige Wartung	34
	7.4	Arbeiten am Kältekreislauf	34
8.	**Außerbetriebnahme und Entsorgung**		**35**
	8.1	Außerbetriebnahme	35
	8.2	Entsorgung und Wiederverwertung	35
9.	**Störungssuche und Fehlerbehebung**		**36**
10.	**Konformitätserklärung**		**37**
11.	**Maßzeichnungen**		**38**
12.	**Elektroschema**		**41**

1. Einleitung

1.1 Allgemeine Informationen

Jede Reproduktion, Vervielfältigung und Verteilung des vorliegenden Dokumentes ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist verboten. Das zu dieser Montage- und Betriebsanleitung zugehörige Produkt ist ausschließlich zu der Verwendung, welche in diesem Dokument näher beschrieben wird, geeignet und darf nur entsprechend der nachfolgenden Anweisung betrieben werden.
Die Swegon Germany GmbH haftet nicht für Schäden an Mensch, Tier, Maschine, Umwelt und Vermögen, die durch unsachgemäße Installation, Reparatur und Wartung sowie durch nicht-bestimmungsgemäßen Gebrauch hervorgerufen wurden. Jede, in der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung nicht erwähnte Nutzung gilt als nicht-bestimmmungsgemäßer Gebrauch und ist somit verboten.
Das vorliegende Dokument dient ausschließlich dem Zwecke der Information und hat keinen vertraglichen Charakter.
Im Rahmen ihres Bestrebens nach permanenter Produkt-weiterentwicklung behält sich die Swegon Germany GmbH das Recht vor, die Spezifikationen des Produktes sowie die zugehörigen Dokumente jederzeit ohne Ankündigung zu modifizieren. Hieraus entsteht keine Verpflichtung zur Aktualisierung vorangegangener Dokumente.

1.2 Geltungsbereich dieser Montage- und Betriebsanleitung

Diese Montage und Betriebsanleitung stellt Informationen zu Transport, Montage, ordnungsgemäßem Betrieb, Wartung und Instandsetzung sowie zur Entsorgung zur Verfügung. Sie wurde gemäß der Europäischen Gesetze und Richtlinien sowie des technischen Regelwerkes, welches zum Zeitpunkt der Drucklegung den Stand der Technik darstellte, angefertigt.

1.3 Aufbewahrung der Montage- und Betriebsanleitung

Das Dokument sollte an einem geeigneten, staub- und feuchtigkeitsgeschützten Platz hinterlegt werden.
Es ist darauf zu achten, dass die Montage- und Betriebsanleitung für jeden Nutzer stets gut zugänglich aufbewahrt wird.

1.4 Aktualisierung

Die aktuellste Fassung des vorliegenden Dokumentes und weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage von der Swegon Germany GmbH.

1.5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die AirBlue SHA Luftentfeuchter sind ausschließlich zum Entfeuchten von Luft im Umluftverfahren sowie, sofern mit den entsprechenden Optionen ausgestattet, deren Erwärmung bestimmt. Jeder hiervon abweichender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Die Swegon Germany GmbH haftet nicht für hieraus resultierende Schäden. Das Risiko eines nicht-bestimmungsgemäßen Gebrauchs trägt allein der Betreiber. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten sämtlicher Hinweise aus der mitgelieferten Montage- und Betriebsanleitung. Die AirBlue SHA Luftentfeuchter wurden für den Einsatz unter der Decke entwickelt.

1.6 Nutzung der Montage- und Betriebsanleitung

Die Montage- und Betriebsanleitung ist ein Bestandteil des Gerätes!

⚠ Achtung!

Betreiber und Bediener des Gerätes sollten vor Nutzung, Transport, Montage und Wartung die Montage- und Betriebsanleitung zur Hand nehmen und die relevanten Kapitel aufmerksam studieren. Symbole dienen zur Darstellung jener Aktionen, die einer erhöhten Aufmerksamkeit des Betreibers/Bedieners bedürfen.

1.7 Potenzielle Risiken

Gefahrenort	Mögliche Gefahr	Ursache	Vorsichtsmaßnahmen
Wärmetauscher	Schnittwunden	Körperkontakt	Kontakt vermeiden, Schutz-handschuhe tragen.
Lüfter und Gitter	Schnittwunden, Augenverletzungen, Knochenbrüche	Einführen von Fingern und Gegenständen.	Niemals Finger und Gegenstände in das Gerät einführen.
Verdichter und Heißgasleitung	Verbrennungen	Körperkontakt	Kontakt vermeiden, Schutz-handschuhe tragen.
Kabel und Metallteile	El. Schlag, Verbrennungen	Defekte Stromzuleitung, blanke Metallteile.	Korrekte Absicherung und Erdung gemäß Vorschrift.
Umgebung des Gerätes	Vergiftung, Verbrennungen	Feuer und Rauchentwicklung infolge eines el. Defektes.	Richtige Leitungsauslegung und Absicherung gemäß Vorschrift.
Niederdruckventil	Vergiftung, Verbrennungen	Hoher Verdampfungsdruck, Kältemittelaustritt während Reparatur.	Verdampfungsdruck bei Wartung vorsichtig prüfen.
Hochdruckventil	Vergiftung, Verbrennungen, Hörschaden	Hochdruckventil löst bei geöffnetem Kältekreis aus.	Kältekreis nicht öffnen, Verflüssigungsdruck prüfen, pers. Schutzausrüstung tragen.

1.8 Nutzungsbeschränkungen und verbotener Gebrauch

Die AirBlue SHA Luftentfeuchter dürfen nur unter den in Kapitel „Betriebsgrenzen“ in der mitgelieferten Montage- und Betriebsanleitung aufgeführten Bedingungen betrieben werden. Eine andere Nutzung ist nicht gestattet und stellt einen nicht-bestimmungsgemäßen Gebrauch dar, welcher zu erheblichen Risiken für Mensch, Maschine und Umwelt führen kann. Die Swegon Germany GmbH haftet grundsätzlich nicht für Schäden, welche durch einen nicht-bestimmungsgemäßen Gebrauch hervorgerufen wurden.

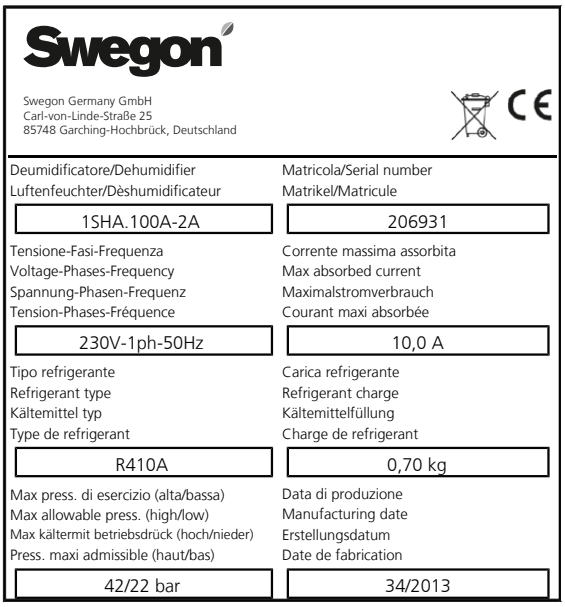
⚠ Achtung!

Das Gerät ist für einen Betrieb unter folgenden Bedingungen NICHT geeignet:

- gas- und staubhaltige Luft
- explosionsgefährdete Bereiche
- in der Nähe starker elektromagnetischer Felder
- in stark vibrierender Umgebung
- unter aggressiven Luftkonditionen wie z.B. stark ozonhaltiger Luft.

1.9 Typenschild

Jeder Luftentfeuchter ist mit einem Typenschild versehen, auf welchem die wichtigsten Geräteinformationen vermerkt sind. Das Typenschild kann von dem hier beispielhaft abgebildeten abweichen. Sämtliche elektrischen Daten, die nicht auf dem Typenschild vorhanden sind, finden Sie in den elektrischen Schaltplänen, welche jedem Gerät bei Auslieferung beiliegen.



Achtung!

Das Typenschild ist Bestandteil des Gerätes und darf keinesfalls entfernt werden!

2. Sicherheitshinweise

2.1 Warnung vor potenziell giftigen und gesundheitsschädlichen Substanzen

Das vorliegende Dokument enthält Warnhinweise zu potenziell giftigen und gesundheitsschädlichen Substanzen. Es wird daher empfohlen, stets die aktuellste Version dieses Dokumentes verfügbar zu haben. Bei Zusendungen von Aktualisierungen durch den Hersteller, müssen diese dem Dokument beigefügt werden. Informationen zu dem jeweils aktuellsten Stand des vorliegenden Dokumentes erhalten Sie beim Hersteller.

2.1.1 Informationen zum eingesetzten Kältemittel

Als Kältemittel wird R410A eingesetzt. Zusammensetzung:

- 50 % Difluormethan, CAS Nr. 000075-10-5
- 50 % Pentafluorethan (R32), CAS Nr. 000354-33-6

2.1.2 Informationen zu den eingesetzten Ölen

In den Geräten wird ein Polyolesteröl (POE) eingesetzt. Nährere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem Typenschild des Verdichters.

Achtung!

Detaillierte Informationen zu den Eigenschaften der eingesetzten Kältemittel und Öle entnehmen Sie bitte den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern, welche bei den betreffenden Herstellern angefordert werden können.

Hinweis!

Lesen und beachten Sie die folgenden Hinweise zum Schutze der Umwelt!

2.1.3 Beständigkeit und Abbau

Das eingesetzte Kältemittel zerfällt bereits in der Troposphäre in seine Bestandteile. Auch die Einzelbestandteile sind schnell zerfallend, die Konzentration nimmt daher schnell ab. R410A weist kein Ozonabbaupotenzial auf, GWP ist 1975.

2.1.4 Folgen unbeabsichtigter Freisetzung
Eine unbeabsichtigte Freisetzung des Kältemittels führt nicht zu einer lang anhaltenden Kontamination.

2.1.5 Persönliche Vorsichtsmaßnahmen
Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen. Für ausreichend Belüftung sorgen.

2.1.6 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK-Werte)

- Difluormethan 1000 ppm
- Pentafluorethan 1000 ppm

2.2 Handhabung des Kältemittels

⚠ **Achtung!**

Betreiber und Montage- bzw. Instandhaltungspersonal müssen umfassend über mögliche Risiken und den Umgang mit toxischen Stoffen informiert sein. Nichtbeachtung der Anweisungen in den Sicherheitsdatenblättern kann zu schwerwiegenden gesundheitlichen Folgen für das Bedienungspersonal führen.

2.2.1 Vermeidung hoher Konzentratioen in der Umgebungsluft

Die Konzentration von Kältemittel in der Umgebungsluft muss minimiert werden. Die maximale Arbeitsplatzkonzentration darf nicht überschritten werden. Stets ausreichende Belüftung sicherstellen. Beim Umgang mit dem Kältemittel nicht Rauchen.

2.2.2 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Gebiet räumen
- Für ausreichende Belüftung sorgen
- Ggf. Atemschutz benutzen
- Gasaustritt stoppen, Eindringen in Kanalisation Keller etc. verhindern.

2.3 Toxikologische Angaben zum Kältemittel

2.3.1 Einatmen
Das Einatmen hoher Konzentrationen kann zu Bewusstlosigkeit und Erstickung führen.

2.3.2 Hautkontakt
Kann bei Hautkontakt zu Reizungen und Erfrierungserscheinungen führen.

2.3.3 Augenkontakt
Kann bei Augenkontakt zu Erfrierungserscheinungen führen.

2.4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

2.4.1 Einatmen
Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Erste Symptome können ein Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Betroffenen unter Atemschutz an die Luft bringen. Warm und ruhig halten und sofort einen Arzt konsultieren. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen.

2.4.2 Hautkontakt
Bei Hautkontakt mit lauwarmem Wasser abwaschen. Bei Auftreten von Hautirritationen, Schwellungen oder Blasen einen Arzt aufsuchen

2.4.3 Augenkontakt
Augen sofort auswaschen und Arzt aufsuchen.

2.4.5 Verschlucken
Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

3. Technische Beschreibung

3.1 Allgemeine Beschreibung des Gerätes

Die AirBlue SHA Luftentfeuchter wurden speziell für die Nutzung in privaten Hallenbädern sowie im Therapie- und Wellness-Sektor entwickelt. Diese Geräte werden in Technikräumen installiert. Die Zentifugalventilatoren ermöglichen hohe Pressungen in Verbindung mit Kanalsystemen. Ihr Einsatzzweck besteht in der Regulierung der Luftfeuchtigkeit. Die AirBlue SHA-Serie ist mit Entfeuchtungsleistungen von 49,0 bis 190,0 l/24h verfügbar.

3.1.1 Gehäuse und Rahmen
Die Geräte verfügen über ein widerstandsfähiges, pulverbeschichtetes Gehäuse aus feuerverzinktem Stahl, zum optimalen Schutz gegen in der Umgebungsluft befindliche Schadstoffe. Der stabile Rahmen ist selbsttragend, mit einer ebenfalls zusätzlich pulverbeschichteten Tropfwasserwanne aus feuerverzinktem Stahl. Die Farbe von Gehäuse und Rahmen ist RAL 7035 (Lichtgrau).

3.1.2 Kältekreislauf
Der Kältekreislauf ist betriebsfertig mit R410A gefüllt und druckgeprüft. Im Kältekreislauf wurden ausschließlich hochwertige Komponenten namhafter internationaler Hersteller eingesetzt. Die Montage des Kältekreislaufes erfolgte gemäß den Anforderungen der ISO 97/23. Der Kältereislauf verfügt über Filtertrockner, Thermisches Expansionsventil mit äußerem Druckausgleich, Schraderventile, Hochdruck-Sicherheitsventil.

3.1.3 Verdichter
Es werden auf Schwingungsdämpfern gelagerte Rollkolbenverdichter mit Überhitzungsschutz über Klixon in der Motor-entwicklung eingesetzt. Zur Schallreduktion sind die Verdichter serienmäßig mit einer schalldämmenden Isolierung versehen. Zugang zum Verdichter erhält man nach Demontage der Frontverkleidung.

3.1.4 Verflüssiger und Verdampfer
Verflüssiger und Verdampfer bestehen aus Qualitäts-Kupferrohren 3/8" mit Aluminiumlamellen einer Stärke von 0,1 mm. Die Kupferrohre sind in die Aluminiumlamellen eingezogen, wodurch ein optimaler Wärmeübergang gewährleistet wird. Die Geometrie der Wärmetauscher-oberflächen sowie der Einsatz langsam drehender (und daher besonders laufruhiger) Lüfter garantieren einen niedrigen luftseitigen Widerstand und somit einen geringen Druckverlust.

3.1.5 Lüfter
Die Geräte der SHA Baureihe verfügen über einen Radialventilator aus galvanisiertem Stahl. Er ist statisch und dynamisch ausgewuchtet. Der elektrische Antriebsmotor ist auf drei Stufen anschließbar und mit einem integrierten thermischen Überlastungsschutz ausgestattet. Schutzart des Motors ist IP54.

3.1.6 Luftfilter
Luftfilter Klasse G2 gemäß EN 779:2002, aus synthetischem Filtermaterial, frei von elektrostatischer Aufladung. Der Filter ist zu Reinigungszwecken entnehmbar.

3.1.7 Schaltkasten
Schaltkasten, elektrische Verkabelung und verwendete Bauteile entsprechen den Bestimmungen CEE 73/23 und 89/336 zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Der Zugang zum Schaltkasten erfolgt nach Spannungsfreischaltung durch Abnahme der Gerätefront.

3.1.8 Steuer- und Schutzeinrichtungen
Folgende Steuer- und Schutzeinrichtungen sind installiert: Hauptschalter, thermischer Überlastungsschutz zum Schutze des Verdichters und des Lüfters, Abtauthermostat, Hochdruckschalter mit manueller Rücksetzung.

3.1.9 Regelung
Mikroprozessorsteuerung mit Kontrolle des Verdichterbetriebes, des Abtauzyklus, der Ventile und der Alarme. Anzeige des Betriebsstatus, der Einstellwerte und Alarme über LCD-Display (bei Ausstattung mit elektronischem Regler).

3.1.10 Qualitätskontrolle
Die Auslieferung erfolgt werkseitig betriebsbereit montiert, sorgfältig evakuiert, mit Kältemittel R410A befüllt, verdrahtet und auf Dichtigkeit getestet. Vor der Auslieferung wird ein vollständiger Funktionstest durchgeführt. Die Geräte entsprechen den geltenden europäischen Vorschriften und werden individuell mit CE- Label sowie Konformitätserklärung versehen.

3.2 Beschreibung des verfügbaren Zubehörs

3.2.1 Elektrisches Heizregister 3 kW/6 kW
Für SHA sind elektrische Heizregister verfügbar. Sie können als zusätzliche Unterstützung zur vorhandenen Raumheizung eingesetzt werden. Die Leistung beträgt 3 KW für die Modelle SHA 50 – 100 sowie 6 kW für die Modelle SHA 150 und 200. Die nachträgliche Montage eines elektrischen Heizregisters in den Luftentfeuchter ist nicht möglich. Zur Ansteuerung des elektrischen Heizregisters wird der interne elektronische Regler oder ein externer mechanischer Hygrostat und Thermostat benötigt.

3.2.2 PWW Heizregister
Der Wärmetauscher des PWW-Heizregisters besteht aus Kupferrohren eines Durchmessers von 3/8" mit 0,1 dicken Aluminiumlamellen. Das PWW-Heizregister kann an das bestehende Heizungsnetz angeschlossen und somit als zusätzliche Unterstützung zur vorhandenen Raumheizung genutzt werden. Bei Ausrüstung der AirBlue SHA Luftentfeuchter mit einem PWW-Heizregister ist stets ein 3 Wege-Ventil mit zu bestellen. Die nachträgliche Ausrüstung des Luftentfeuchters mit einem PWW-Heizregister ist nicht möglich. Zur Ansteuerung des PWW-Heizregisters wird der interne elektronische Regler oder ein externer mechanischer Hygrostat & Thermostat benötigt.

3.2.3 Elektronischer Temperatur & Feuchtefühler
Eingebauter elektronischer Temperatur und Feuchtefühler zur Steuerrung der Temperatur und Luftfeuchte in dem zu entfeuchtenden Raum.

3.2.4 Externer mechanischer Hygrostat
Zur Steuerung der Luftfeuchtigkeit in dem zu entfeuchtenden Raum.

3.2.5 Externer mechanischer Hygrostat & Thermostat
Zur Steuerung der Luftfeuchtigkeit und Temperatur in dem zu entfeuchtenden Raum. Wird bei Ausstattung des Luftentfeuchters mit einem PWW- oder elektrischen Heizregister benötigt, sofern dieser nicht über einen internen elektronischen Regler verfügt.

3.2.6 3-Wege-Ventil
Das 3-Wege-Ventil regelt den Heizwasser-Volumenstrom. durch das PWW-Heizregister. Es wird werkseitig eingebaut und kann nicht nachträglich montiert werden. Die Option ist nur möglich in Verbindung mit den eingebauten elektronsichen Temperatur und Feuchtefühler. Es ist nicht möglich mit dem normalen mechanischen Hygrostat und Thermostat.

3.2.7 Teilwärmerückgewinnung in Cu-Ni
Gleichachsiger Wärmetauscher geeignet für chlorhaltiges Wasser; gefertigt aus Kupfernickelrohren intern und Kupferrohre extern. Das chlorhaltige Wasser fließt in die internen Leitungen, während das Kältemittel durch die externen. Die internen Leitungen sind aus Kupfernickel hergestellt mit einem speziellen Profil, welche die Wirbelströme des Kältemittels verbessern, den Austauschfaktor, die thermale Effizienz erhöhen und die Abmessungen reduzieren. Der Wärmetauscher wurde entwickelt zur Wärmerückgewinnung von ca. 20 % der thermalen Leistung, welche vom Gerät erzeugt wird.

3.2.8 Externe Fernbedienung
Eine Montage kann in bis zu 50 m Entfernung vom Gerät erfolgen und kann alle Kontrollfunktionen nachbilden. Es muss ein 2,5 mm² Doppelkabel für den Anschluss verwendet werden.

3.2.9 Auslass- und Einlassgitter (Set)
Die Luftkanal-Formteile des Zu- und Abluftplenums dienen bei dem SHA zur Leitung des Zu- und Abluftstromes, durch die Wand in den zu entfeuchtenden Raum werden die Zu- und Abluftgitter montiert.

3.3 Technische Daten

Modell AirBlue SHA		50	75	100	150	200
Entfeuchtungsleistung bei 30 °C - 80 % r.F.	l/24h	49	73	95	155	190
Entfeuchtungsleistung bei 30 °C - 60 % r.F.	l/24h	39,0	56,7	77,4	118,3	146,7
Entfeuchtungsleistung bei 27 °C - 60 % r.F.	l/24h	34,9	50,1	69,1	104,4	129,5
Entfeuchtungsleistung bei 20 °C - 60 % r.F.	l/24h	25,6	35,4	50,7	75,7	92,5
el. Leistungsaufnahme nominal(1)	kW	0,97	1,29	1,76	2,07	2,74
el. Leistungsaufnahme maximal(1)	kW	1,20	1,50	2,00	2,30	3,10
el. Leistungsaufnahme maximal(2)	kW	3,40	4,40	5,00	8,70	9,40
Leistung el. Heizregister	kW	3	3	3	6	6
Stromaufnahme maximal(1)	A	3,9	5,6	8,4	10,5	13,2
Stromaufnahme maximal(2)	A	14,9	19,1	22,3	38,0	41,7
Anlaufstrom	A	19,1	20,1	38,4	44,7	63,7
Leistung PWW-Heizregister(3)	kW	3,5	7	7	11,5	11,8
Luftumwälzung	m3/h	500	800	1000	1400	1650
verfügbare ext. Pressung	Pa	150	150	150	150	150
Schall-Leistungspegel(4)	dB(A)	57	59	61	68	70
Schalldruckpegel(5)	dB(A)	50	52	54	59	61
Arbeitsbereich Temperatur	°C	20 - 36	20 - 36	20 - 36	20 - 36	20 - 36
Arbeitsbereich Feuchte	% r.F.	50 - 99	50 - 99	50 - 99	50 - 99	50 - 99
Gewicht	kg	41	49	55	72	78
Kältemittel	-	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50				

Die Angaben beziehen sich auf folgende Bedingungen:
(1) ohne elektrisches Heizregister
(2) mit elektrischem Heizregister
(3) Raumtemperatur 30°C, Wassertemperatur 80/70°C, Verdichter nicht in Betrieb
(4) Schall-Leistungspegel ermittelt gemäß ISO 9614
(5) Schalldruckpegel gemessen im Freifeld in 1m Entfernung, Richtungsfaktor Q=2m, gemäß ISO 9614

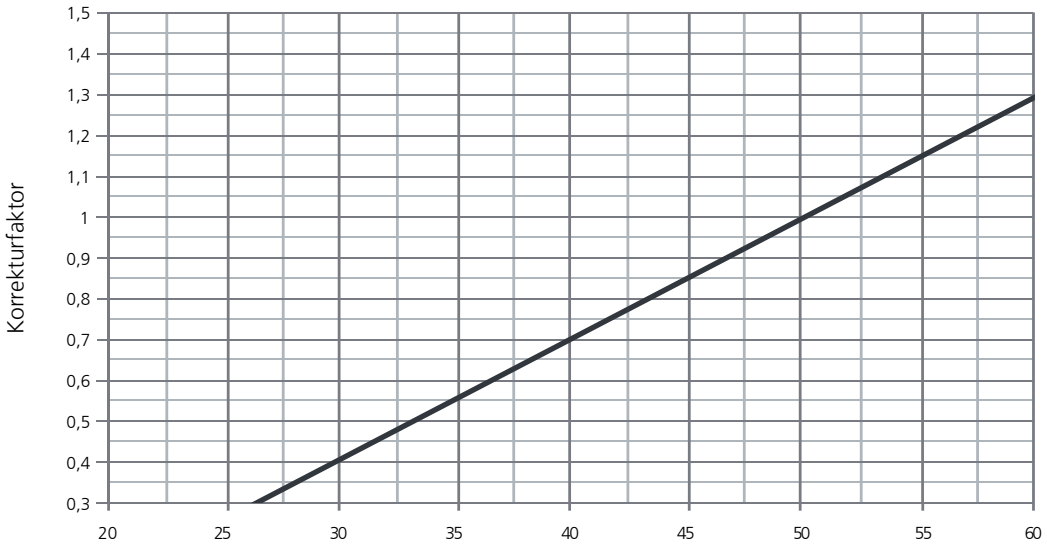
3.3.1 Leistungsdaten PWW-Heizregister

Modell AirBlue SHA		50	75	100	150	200
Leistung PWW-Heizregister	kW	3,5	7,5	8,5	13,0	14,0
Durchflussmenge	l/h	310	670	750	1130	1230
wasserseitiger Druckverlust	kPa	40	29	36	16	19

Die Angaben beziehen sich auf folgende Bedingungen:
Raumtemperatur 30 °C, Wassertemperatur 80/70 °C, Verdichter nicht in Betrieb

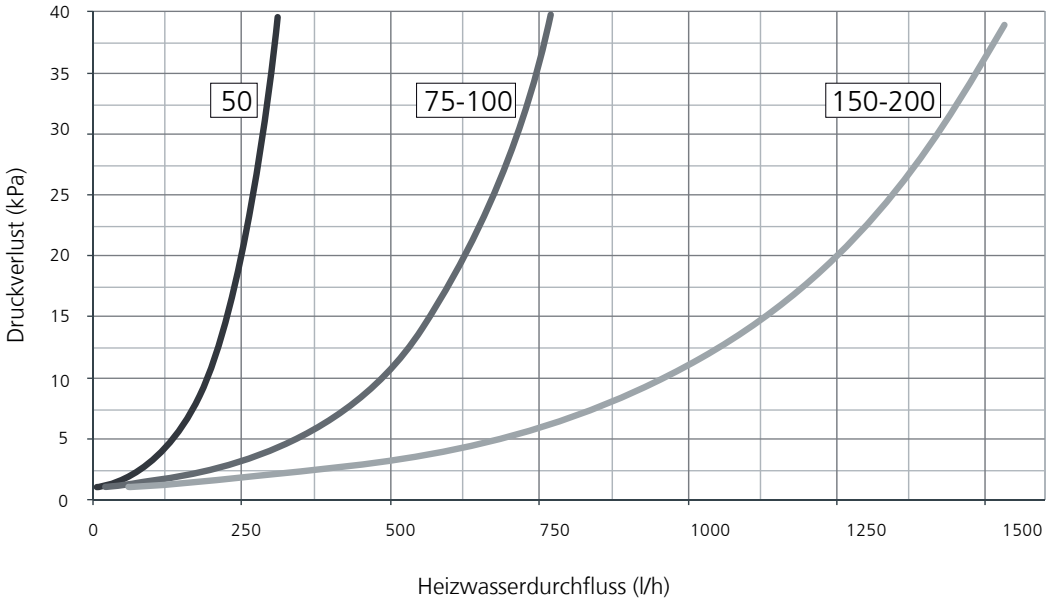
3.3.1.1 Korrekturfaktoren für die Leistung des PWW-Heizregisters

Die Heizleistung des PWW-Heizregisters unter anderen als den Nominalbedingungen kann durch Multiplikation der Nominalleistung mit dem entsprechenden Korrekturfaktor ermittelt werden.



3.3.1.2 Wasserseitiger Druckverlust des PWW-Heizregisters

Der wasserseitige Druckverlust des PWW-Heizregisters inklusive des 3 Wege-Ventils kann anhand des nachfolgenden Diagramms ermittelt werden.

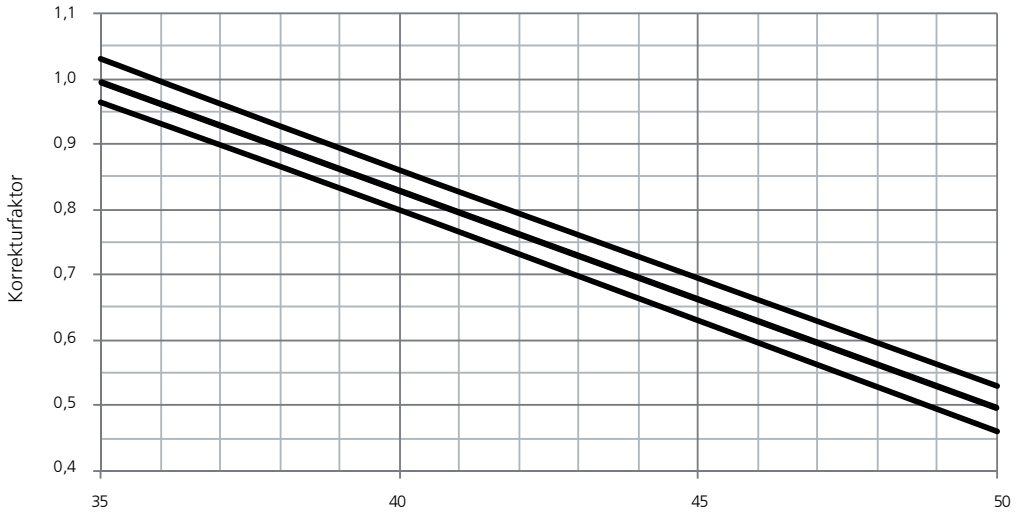


3.3.1 Leistungsdaten PWW-Heizregister (Teilwärmerückgewinnung)

Modell AirBlue SHA		50	75	100	150	200
Leistung PWW-Heizregister	kW	-	1,1	1,7	2,3	3,0
Durchflussmenge	l/h	-	190	300	400	520
wasserseitiger Druckverlust	kPa	-	5	12	9	15

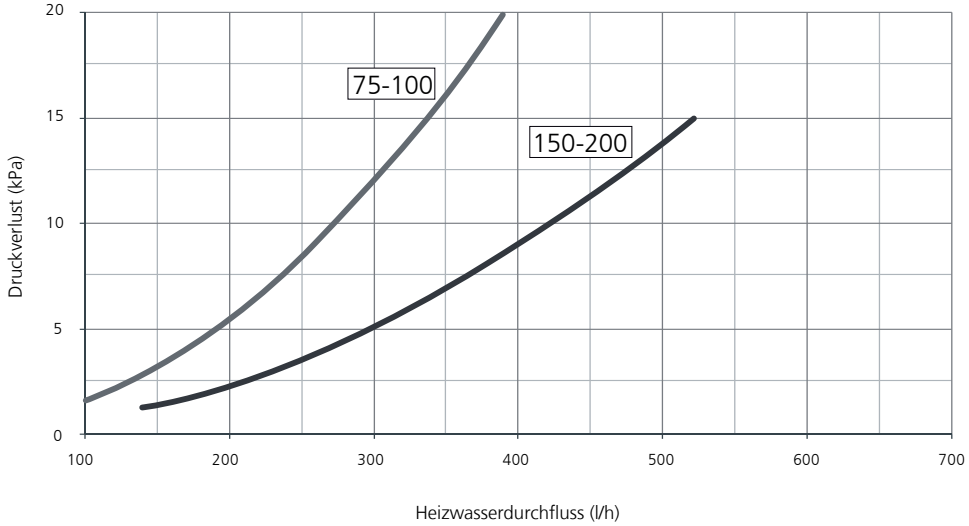
3.3.1.3 Korrekturfaktoren für die Leistung des PWW-Heizregisters (HOWA)

Die Heizleistung des PWW-Heizregisters unter anderen als den Nominalbedingungen kann durch Multiplikation der Nominalleistung mit dem entsprechenden Korrekturfaktor ermittelt werden.

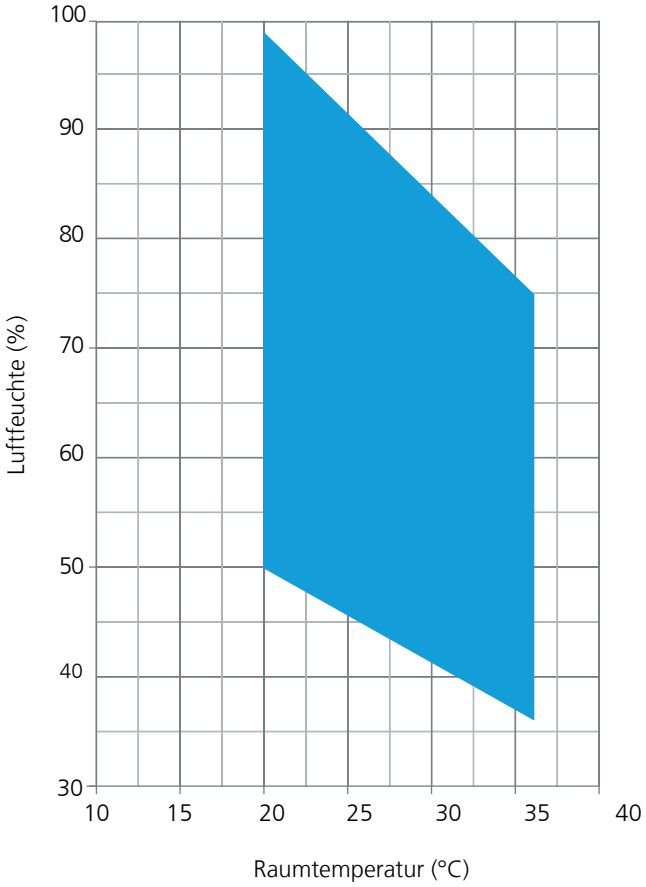


3.3.1.4 Wasserseitiger Druckverlust des PWW-Heizregisters

Der wasserseitige Druckverlust des PWW-Heizregisters inklusive the desuperheater des 3 Wege-Ventils kann anhand des nachfolgenden Diagramms ermittelt werden.



3.4 Betriebsgrenzen



Die im Diagramm dargestellten Betriebsgrenzen für Feuchte und Temperatur sind zwingend einzuhalten!

3.4.1 Luftfeuchte

Die AirBlue SHA Luftentfeuchter sind für einen Betrieb zwischen 50 und 99 % r.F. ausgelegt. Die Geräte wurden für die Verwendung mit Wassertemperaturen von 55-80 °C entwickelt.

3.4.2 Raumtemperatur

Eine einwandfreie Funktion der Geräte ist zwischen 20 und 36°C Raumtemperatur gewährleistet. Hierbei ist unbedingt zu beachten, dass die Geräte aufgrund der im Entfeuchtungsbetrieb abgegebenen Wärme (Wärmepumpeneffekt) insbesondere kleine Räume stark aufheizen können. Kontaktieren Sie daher bitte vor Installation der Geräte in kleinen Räumen mit sehr hohen Raumtemperaturen Ihren Fachhändler oder die Swegon Germany GmbH.

⚠ Achtung!

Die Swegon Germany GmbH haftet grundsätzlich nicht für Schäden, die durch den Betrieb der Geräte unter anderen als den oben genannten Bedingungen entstehen!

⚠ Achtung!

Die Eignung des Luftentfeuchters für den vorgesehenen Verwendungszweck ist vor der Montage von Installateur und Betreiber verantwortlich zu prüfen!

3.5 Schalldaten

Modell SHA	Oktavband (Hz)								Lw		Lp
	63 dB	125 dB	250 dB	500 dB	1K dB	2K dB	4K dB	8K dB	dB	dB(A)	dB(A)
50	71,1	62,3	56,2	54,7	53,6	48,2	44,8	35,7	71,9	58,0	50,0
75	73,1	64,3	58,2	56,7	55,6	50,2	46,8	37,7	73,9	60,0	52,0
100	75,1	66,3	60,2	58,7	57,6	52,2	48,8	39,7	75,9	62,0	54,0
150	80,6	71,8	65,7	64,2	63,1	57,7	54,3	45,2	81,4	67,5	59,5
200	82,6	73,8	67,7	66,2	65,1	59,7	56,3	47,2	83,4	69,5	61,5

LW: Schall-Leistungspegel gemäß ISO 9614
Lp: Schalldruckpegel gemessen im Freifeld in 1 m Entfernung, Richtungsfaktor Q = 2 m, gemäß ISO 9614

3.6 Sicherheitseinrichtungen

3.6.1 Hochdruckschalter

Der Hochdruckschalter löst bei einem zu hohen Druck auf der Heißgasseite des Verdichters aus. Der Hochdruckschalter stellt sich automatisch zurück, sobald das Druckniveau wieder einen normalen Wert erreicht hat.

3.6.2 Abtauthermostat

Dies ist eine Vorrichtung, welche der elektronischen Steuerung signalisiert, dass der Abtauprozess gestartet werden muss. Ist der Abtauprozess gestartet, bestimmt der Abtauthermostat auch dessen Dauer.

3.6.3 Abtaufunktion

Eisbildung auf dem Wärmtauscher behindert den Luftstrom, reduziert die verfügbare Wärmetauscherfläche damit die Leistung des Geräts. Dadurch können schwerwiegende Schäden am Gerät entstehen. Alle Geräte sind daher serienmäßig mit einer Abtauautomatik ausgestattet. Wenn der Abtauprozess vom Abtaufühler angefordert wird, schaltet der Mikroprozessor den Verdichter ab, während der Lüfter weiterarbeitet. Am Ende des Abtauprozesses folgt die Abtropfzeit, nach deren Ablauf der Verdichter wieder zugeschaltet wird.

4. Montage

4.1 Überprüfung bei Anlieferung

Bitte überprüfen Sie das Gerät gleich nach Erhalt auf seine Unversehrtheit. Es hat die Produktionsstätte in einwandfreiem Zustand verlassen. Etwaige Schäden müssen dem Spediteur gemeldet und vor Unterzeichnung auf dem Lieferschein vermerkt werden. Die Swegon Germany GmbH muss umgehend über das Ausmaß des Schadens in Kenntnis gesetzt werden. Schwere Schäden sind prinzipiell schriftlich festzuhalten.Vor Entgegennahme und Akzeptieren der Lieferung überprüfen Sie bitte:

- Verpackung und Gehäuse auf etwaige Transportschäden.
- Übereinstimmung der angelieferten Ware mit den Angaben auf dem Lieferschein
- Vollständigkeit der Lieferung

4.2 Lagerung

Idealerweise sollen die Geräte in ihren Originalverpackungen gelagert werden. Sie sind staubgeschützt und trocken zu lagern.

4.3 Entfernen der Verpackung

Die Originalverpackung sollte erst unmittelbar vor der Montage entfernt werden, um das Gerät gegen Beschädigungen zu schützen. Es dürfen keine Verpackungsrückstande an oder im Gerät verbleiben.

Achtung!

Halten Sie das Verpackungsmaterial von Kindern fern! Verletzungsgefahr! Trennen und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial gemäß der örtlichen Vorschriften!

4.4 Transport und Handhabung

Beim Entladen des Gerätes sollten ruckartige Bewegungen vermieden werden, um den Kältemittelkreislauf, die Kupferrohre und alle anderen Teile des Geräts vor Beschädigungen zu schützen. Die Geräte können mit einem Gabelstapler oder alternativ mit Gurten angehoben werden, jedoch sollte dabei stets darauf geachtet werden, dass das Gehäuse des Geräts nicht beschädigt wird. Es ist wichtig, das Gerät stets in der Horizontalen zu halten, um Schäden an den innenliegenden Bauteilen zu vermeiden.

4.5 Mindestabstände und Montageort

Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass eine Wartung und Reperatur jederzeit möglich ist. Die Garantie deckt keine Kosten für die Bereitstellung von Hebezeug, Plattformen oder sonstigen Hebeanlagen, die zur Durchführung von Reperaturen während der Garantiezeit erforderlich sind.

Achtung!

Die Einhaltung der entsprechenden Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen obliegt dem ausführenden Installateur vor Ort.

Bei der Wahl des Installationsortes sind die Forderungen der EN 378-1, EN 378-3 sowie der VDE 0100-702 zu beachten!

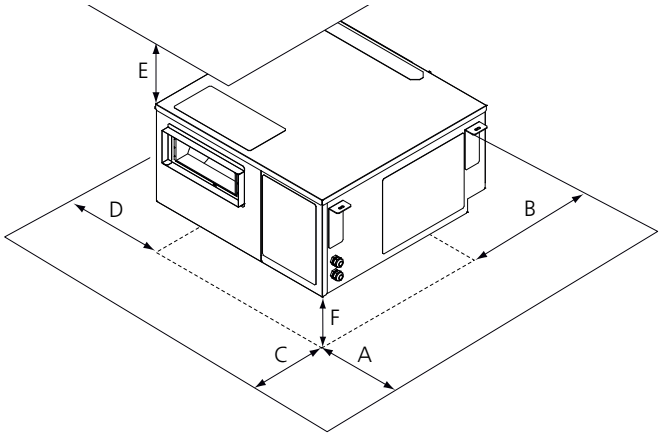
Hinweis!

Die angegebenen Wartungsabstände sind zwingend einzuhalten. Kosten für erhöhten Aufwand durch mangelnde Zugänglichkeit sind nicht Gegenstand der Gewährleistung.

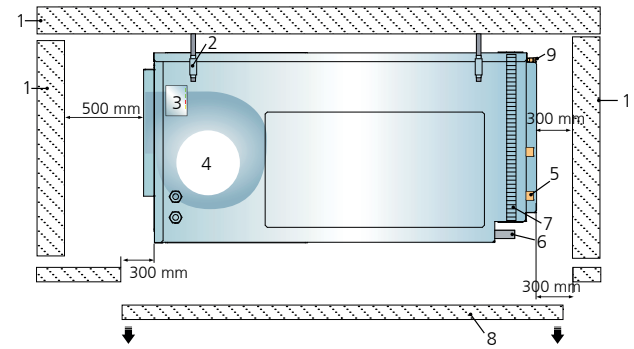
4.6 Standort und technische Mindestabstände

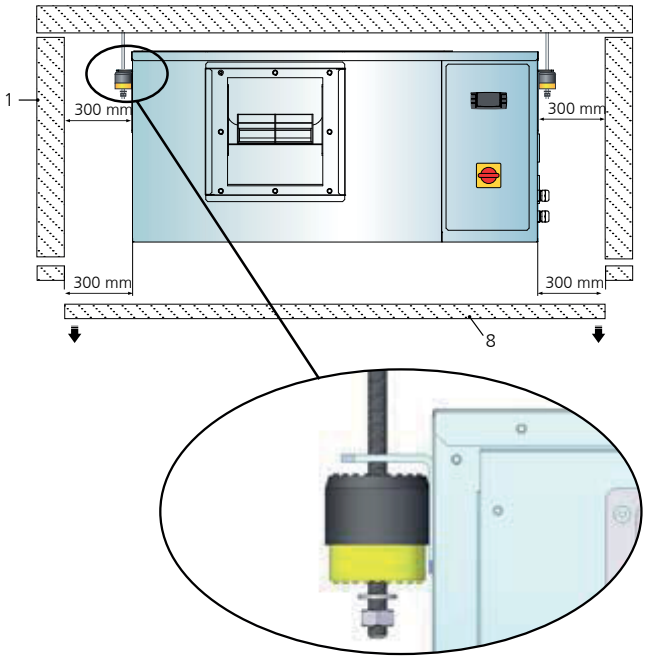
Hinweis!

Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass eine Wartung und Reparatur jederzeit möglich ist. Die Garantie deckt keine Kosten für die Bereitstellung von Hebezeug, Plattformen oder sonstigen Hebeanlagen, die zur Durchführung von Reparaturen während der Garantiezeit erforderlich sind.



SHA	A	B	C	D	E	F
50	300	300	500	300	100	200
100	300	300	500	300	100	200
150	300	300	500	300	100	200
200	300	300	500	300	100	200



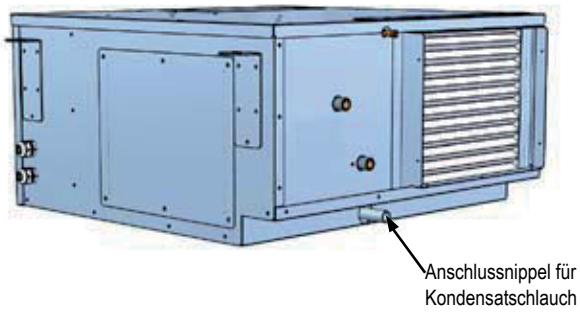


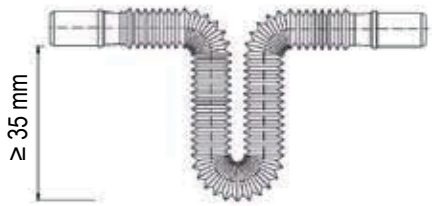
1. Zwischendecke und Umfassungswände
2. Anti-Vibrationsverbindung
3. Hauptregler
4. Lüfter
5. Hydraulikanschluss
6. Kondensatablauf
7. Ansaugsfilter
8. Zwischendeck mit abnehmbaren Paneelen
9. Entlüftungsventil

4.7 Anschluss des Kondensatablaufs

Zum Anschluss des Kondensatablaufs kann der mitgelieferte Ablaufschlauch benutzt werden.

Bei den Kondensatablaufschlauch muss ein Siphon mit einer minderst Höhe gleich des Saugdrucks des Lüfters.





Achtung!

Für den richtigen Betrieb mit diesem Zubehör, wird empfohlen, das Gerät mit einer geeigneten Pumpe zu betreiben.

Es wird strengstens empfohlen, das Gerät oberhalb des Sammlersystems zu verbinden, damit eine sichere Wasserversorgung gesichert wird. (Zeichnung)

Für eine sachgemäße Funktion des Gerätes, ist es ratsam den Kreislauf sorgfältig zu entlüften. Dies macht man, in den man das Entlüftungsventil verwendet, welche im Gerät vorhanden ist.

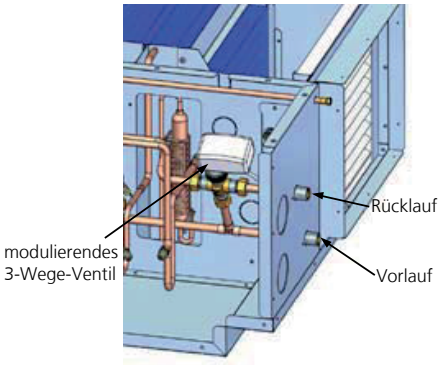
Wassereintrittstemperatur:
max. 80 °C
min. 55 °C

Hinweis!

Diese Option ist nur verfügbar in Kombination mit dem elektronischen Temperatur- und Energiefühler. Es ist nicht möglich in Kombination mit einem Mechanischen Hygrostat.

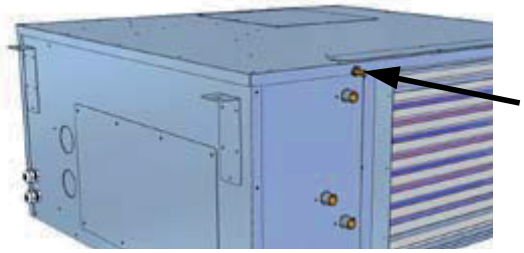
4.8 Anschluss des PWW-Heizregisters Wege-Ventil (KIVM) (Option)

Vor- und Rücklauf sind gemäß nebenstehender Skizze anzuschließen. Um Zugang zu den Anschlüssen im Gerät zu erhalten, ist die hierfür vorgesehene, vorgestanzte Öffnung im Gehäuse herauszubrechen. Die Anschlüsse betragen 3/8“ für SHA 50 – 100 sowie 3/4“ für SHA 150 und 200. Das modulierende 3 Wege-Ventil dient zur Regelung des Heizwasserstromes durch das PWW-Heizregister. Es wird direkt von der Elektronik des luftentfeuchter gesteuert und ist ab Werk eingebaut.



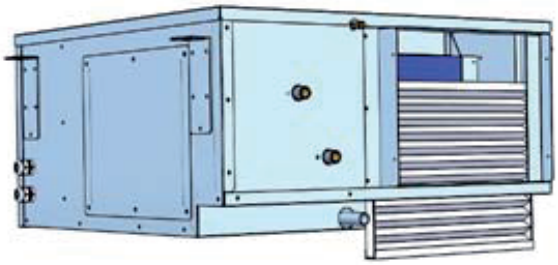
4.9 Entlüfte des Geräts

Für einen guten Betrieb des Systems ist es zwingend notwendig das Gerät zu entlüften (die Luft aus dem hydraulischen Kreislauf zu entfernen). Dies kann mit einem Entlüftungsventil gemacht werden.



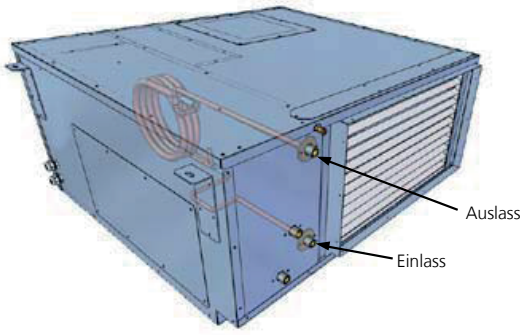
4.10 Entnahme des Luftfilters

Beide Gerätevarianten sind mit einem reinigbaren Filter auf der Luftansaugseite ausgestattet. Zum Entnehmen des Filters, drücken Sie den Filterhalter etwas nach unten und ziehen Sie den Filter nach vorne heraus.

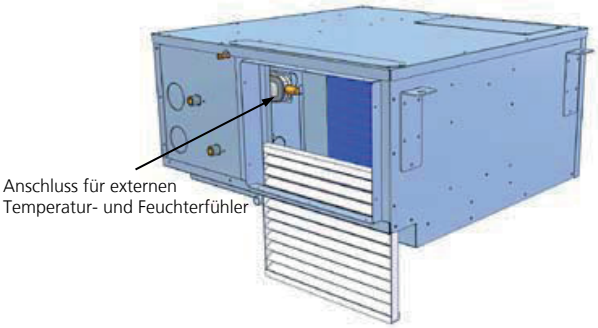


4.11 Anschluss der partiellen Wärmerückgewinnung

dies partielle Wärmerückgewinnung ist von Werk eingebaut Diese wird von einer Zirkulationspumpe (bauseits) geregelt, welche unmittelbar von der Steuerkarte geführt wird.



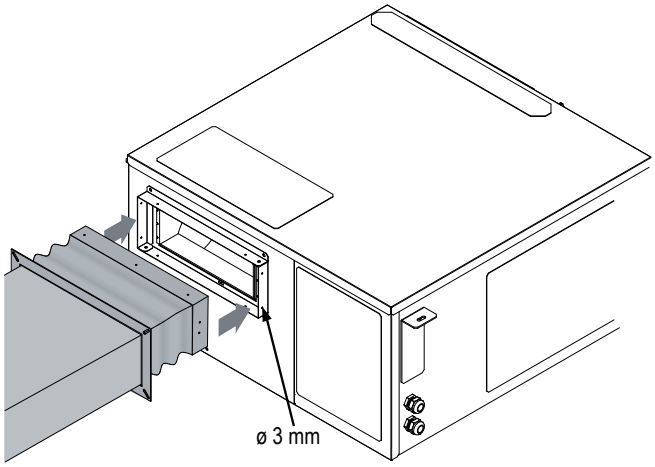
4.12 Installation des elektronischen Temperatur- und Feuchterfühler



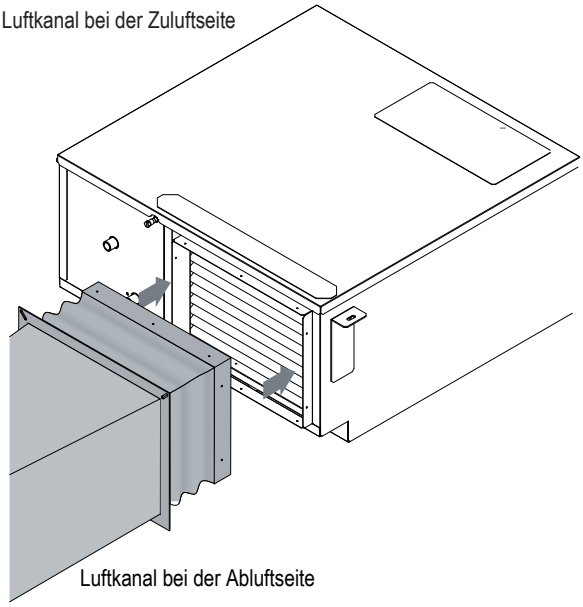
4.13 Anschluss des Gerätes an ein Kanalsystem

Benutzen Sie zur Montage geeignete Schrauben der Stärke M8. Prüfen Sie vor der Montage, ob die zur Befestigung vorgesehene Wand die erforderliche Tragfähigkeit aufweist.

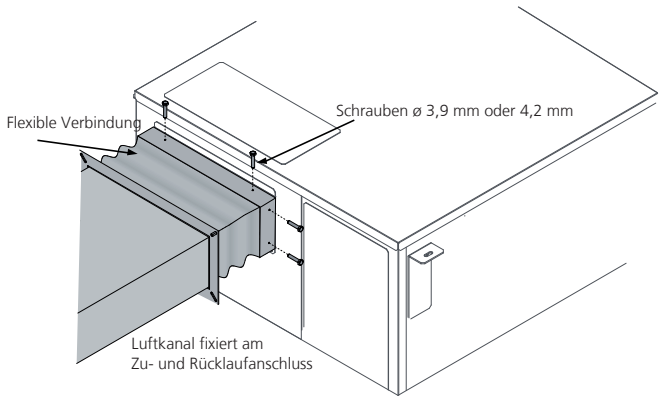
SHA Geräte können an ein Kanalsystem angeschlossen werden, bei der Abluftseite und Zuluftseite.



Luftkanal bei der Zuluftseite



Luftkanal bei der Abluftseite



⚠ Achtung!

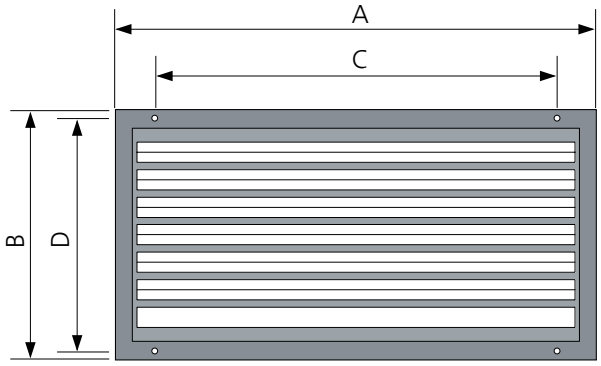
Damit die sichere Funktion des SHAs ermöglicht wird, ist es wichtig einen konstanten Luftvolumenstrom des Geräts, nahe den nominalen Wert sicherzustellen. Es ist eine maximale Abweichung von 10 % erlaubt.

Damit die Lautstärke minimiert wird, ist es notwendig, dass die Luftgeschwindigkeit in den Kanälen nie die 4m/s überschreitet. Mit kurzzeitiger Hochgeschwindigkeit, wird bedeutend die Entfeuchtungsleistung des Gerätes reduziert das Risiko von Kondensatwasser in den Luftkanälen mit dem Schadenpotential von der Einrichtung in den und/oder des Bodens steigt an.

Es wird immer empfohlen eine flexible Verbindung zwischen dem Gerät und des Lüftungskanalssystems zu verwenden, damit die Übertragung von Vibrationen reduziert wird.

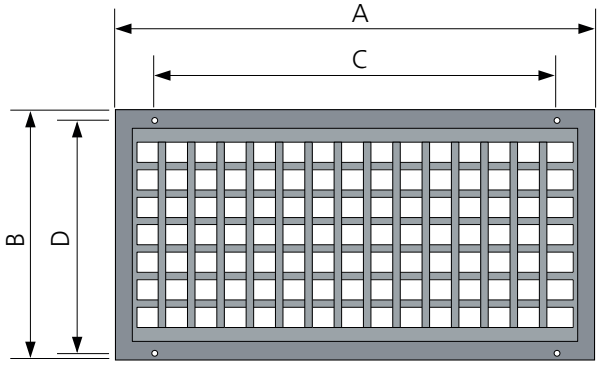
4.14 Auslass- und Einlassgitter

4.14.1 Zuluftgitter



SHA	A	B	C	D
50	455	250	420	215
75-100	755	255	720	220
150-200	955	255	920	220

4.14.2 Abluftgitter

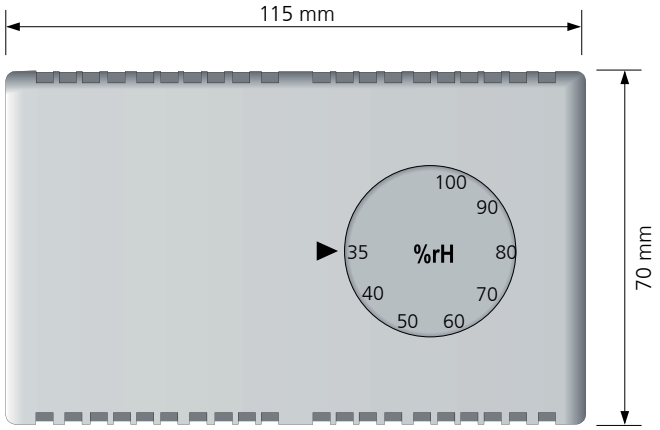


SHA	A	B	C	D
50	455	250	420	215
75-100	755	255	720	220
150-200	955	255	920	220

4.15 Externer mechanische Hygrostat

Der externe mechanische Hygrostat muss im Raum installiert werden, ca. 1,2-1,5 m über dem Boden an der Wand in einer Position wo er keiner äußeren Einstellung oder Luftzüge ausgesetzt ist. Es soll bekannt sein, dass die Werte in der nummerierten Skala die gewünschte relative Raumfeuchte (%) bestimmt.

Der Hygrostat wird separat geliefert. Für den Anschluss beziehen sie sich bitte auf den elektrischen Schaltplan, welcher mit dem Gerät mitgeliefert wird.



4.16 Elektrischer Anschluss

Das Elektrofach wird durch Abnehmen des rechten Teils der Frontverkleidung zugänglich. Vor Beginn und Während der Durchführung sämtlicher Arbeiten sind die folgenden Hinweise zu beachten:

⚠ Achtung!

Sämtliche Elektroanschlüsse dürfen ausschließlich von hierzu entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden!

Vor sämtlichen Arbeiten an der Elektrik ist die Anlage spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern! Lebensgefahr!

⚠ Achtung!

Sämtliche Verdrahtungsarbeiten müssen gemäß den dem Gerät beiliegenden Schaltplänen ausgeführt werden.

Strom- und Schutzleiterquerschnitte sind gemäß den örtlich geltenden Vorschriften auszulegen und auszuführen.

⚠ Achtung!

Die Sicherungseinrichtungen sind gemäß den örtlich geltenden Vorschriften auszulegen und auszuführen.

Die Ausführung der Erdung ist gemäß der hierfür geltenden Richtlinien und Vorschriften auszuführen.

4.18 Elektrische Daten

Die unten angegebenen Daten beziehen sich auf die Geräte in Grundausstattung, ohne weiteres Zubehör. Relevant für das ausgelieferte Gerät sind daher immer die Angaben in dem bei Auslieferung jeweils beiliegenden Schaltplan.

Schwankungen in der Versorgungsspannung dürfen nicht mehr als +/- 10 % des Nominalwertes betragen. Die Vorgaben der EN 60204 sind einzuhalten.

AirBlue SHA:		**50**	**75**	**100**	**150**	**200**
Spannungsversorgung	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Steuerspannung	V	24	24	24	24	24
Hilfsstromkreis	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Spannungsversorgung Lüfter	V/Ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Leiterquerschnitt (1)	mm²	1,5	2,5	2,5	4	4
Querschnitt Schutzleiter (1)	mm²	1,5	2,5	2,5	4	4
Leiterquerschnitt (2)	mm²	4	6	6	16	16
Querschnitt Schutzleiter (2)	mm²	4	6	6	16	16

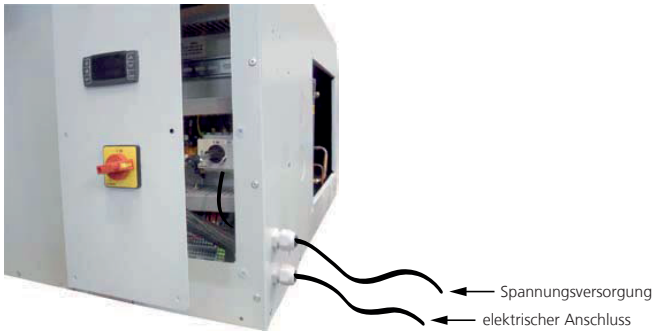
Die Angaben beziehen sich auf folgende Bedingungen:
(1) ohne elektrisches Heizregister
(2) mit elektrischem Heizregister

4.19 Anschluss der Spannungsversorgung

Entfernen Sie das äußere Gehäuse des Luftentfeuchters und öffnen Sie das Elektronikfach. Führen Sie die Netzleitung durch die hierfür vorgesehene Kabeleinführung in das Gerät ein.

Elektrische Anschlüsse sind grundsätzlich nur durch hierfür qualifiziertes Personal und unter Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen auszuführen!

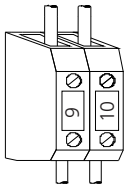
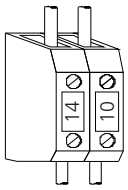
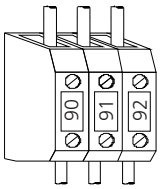
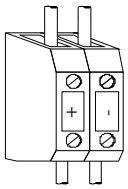
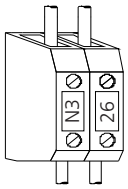
Schließen Sie die elektrische Zuleitung an die Klemmen L0, N0, PE an.



4.19.1 Weitere elektrische Anschlussmöglichkeiten

Sämtliche im Folgenden beschriebenen elektrischen Anschlüsse sind, falls erforderlich, im Elektronikfach des Gerätes vorzunehmen.

Elektrische Anschlüsse sind grundsätzlich nur durch hierfür qualifiziertes Personal und unter Berücksichtigung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen auszuführen!

	**Remote On/Off** Das Gerät kann über einen Fernkontakt ein- oder ausgeschaltet werden. Bauseits erforderlich: potenzialfreier Kontakt. Kontakt geschlossen: Gerät AN Kontakt offen: Gerät AUS
	**Externer Hygrostat (UA)** Bauseits erforderlich: potenzialfreier Kontakt. Kontakt geschlossen: Gerät An Kontakt offen: Gerät Aus
	**Fernbedienung allgemeiner Alarm** Um den allgemeinen Alarm aus der Ferne anzuzeigen, verbinden Sie das optische oder akustische Gerät zwischen den Anschlüssen 90-91-92. Kontakte 90/91 NC (normalerweise geschlossen) Kontakte 91/92 NO (normalerweise geöffnet)
	**Fernbedienungsfeld** Die Fernbedienung repliziert alle Funktionen des Hauptkontrollerpanels und kann bis zu einer maximalen Entfernung von 50 m von der Einheit angeschlossen werden. Das Panel soll an das Gerät mit 2 Drähten von einem Durchmesser 0,75 mm2 angeschlossen werden. Die Anschlussleitungen müssen von den Hauptkontrollerpaneldrähten getrennt werden, um Interferenzen zu vermeiden. Das Bedienfeld soll zu den Klemmen 60 und 61 angeschlossen werden. Das Bedienfeld kann nicht in einem Gebiet installiert werden, das übermäßigen Vibrationen, aggressiven Gasen ausgesetzt ist, eine schmutzige Umgebung oder eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweist. Die Lüftungsöffnungen dürfen nicht blockiert werden.
	**Teilwärmerückgewinnungspumpe** Es wird dem gebracht, damit die Pumpe der Teilwärmerückgewinnung arbeitet. Potenzialfreie Kontakt, 230 V maximale Stromaufnahme 1A.

5. Inbetriebnahme

5.1 Vorbereitung zur Inbetriebnahme

Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob alle elektrischen und hydraulischen Anschlüsse ordnungsgemäß hergestellt sind und die Anweisungen dieser Betriebs- und Montageanleitung bei der Montage beachtet wurden:

- Überprüfen Sie, ob alle elektrischen Anschlüsse ordnungs- gemäß ausgeführt und alle Klemmen fest angezogen sind.
- Prüfen Sie, ob die anliegende Spannung mit den auf dem Typenschild des Gerätes angegebenen Werten übereinstimmt.
- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Schutzleiters und ob die Erdung ordnungsgemäß ausgeführt wurde.
- Vergewissern Sie sich, dass der Kältekreis keine Undichtigkeiten aufweist, untersuchen Sie das Gerät auf eventuelle Ölrückstände.
- Überprüfen Sie die relevanten Druckniveaus des Kältekreises.
- Prüfen Sie, ob die Schraderventile vollständig geschlossen und die Verschlusskappen fest angezogen sind.
- Überprüfen Sie die hydraulischen Anschlüsse auf Dichtigkeit.
- Das Heizungssystem muss dicht, aufgefüllt und entlüftet sein. Alle bauseitigen Anschlüsse müssen ordnungs-gemäß hergestellt sein.
- Das Gehäuse des Gerätes muss geschlossen sein, alle Gehäuseteile müssen fest verschraubt sein.

5.2 Gerät in Betrieb setzen

5.2.1 Bei Geräten ohne eingebauten elektronischen Regler:

- Schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein.
- Wählen sie am externen Hygrostat bzw. Hygrostat und Thermostat den entsprechenden Sollwert für Feuchte und Temperatur.

5.2.2 Bei Geräten mit eingebautem elektronischen Regler:

- Folgen Sie den Anweisungen im folgenden Kapitel.

5.3 Beschreibung des elektronischen Reglers

5.3.1 Displayanzeigen

Die Anzeige des Displays ist in drei Zonen eingeteilt. Im Normalbetrieb wird folgendes angezeigt:
Linker Anzeigenbereich: Anzeige der Symbole für die aktuellen Betriebszustände
Anzeigenbereich rechts oben (ROT): Anzeige der Raumtemperatur (IST-Temperatur)
Anzeigenbereich rechts unten (GELB): Anzeige der Raumluftfeuchte in % r.F. (IST-Feuchte)

5.3.2 Anzeige der Betriebszustände

	Nicht aktiviert
	Verdichter 1 und 2 in Betrieb
	Abtauung aktiv
	Nicht aktiviert
	Lüfter in Betrieb
	Gerät in Betrieb
	El. Heizregister oder PWW-Register in Betrieb
	Nicht aktiviert
LP	Nicht aktiviert
HP	Hochdruckstörung
	Allgemeine Alarmanzeige
Vset	Nicht aktiviert
menu	Funktionsmenu aktiv
Flow!	Nicht aktiviert

5.3.3 Tastenbelegung

menu	Menü1x kurz drücken: Einstieg in das Funktionsmenü.
SET	SET 1 x kurz drücken: Ermöglicht während der Betriebsanzeige das Aufrufen der Sollwerte (eingestellte Werte) von Luftfeuchte und Raumtemperatur. SETI: Anzeige der SOLL-Luftfeuchte SETH: Anzeige der SOLL-Raumtemperatur (nur bei eingebautem Heizregister)
▲ ▼	Ermöglicht während des Betriebes die Anzeige der aktuellen IST-Werte: 1x drücken: im unteren rechten Displaybereich wird die aktuelle Raumtemperatur Tamb angezeigt. 2x drücken: im unteren rechten Displaybereich wird die aktuelle Luftfeuchte rH angezeigt. Im Programmiermodus kann mit diesen Taste durch die Parameter gescrollt und deren Werte erhöht / abgesenkt werden.
☼	5 Sekunden gedrückt halten: Gerät ein- oder ausschalten.

5.4 Fernbedienfeld

5.4.1 Anzeige der Betriebszustände

Die Anzeige des Displays ist in drei Zonen eingeteilt. Im Normalbetrieb wird folgendes angezeigt:
linker Anzeigenbereich: Anzeige der Symbole für die aktuellen Betriebszustände
Anzeigenbereich rechts oben (rot): Anzeige der Raum-Temperatur (ist-temperatur)
Anzeigenbereich rechts unten (gelb): anzeige der Raum-Luftfeuchte in % r.F. (Ist-Feuchte)

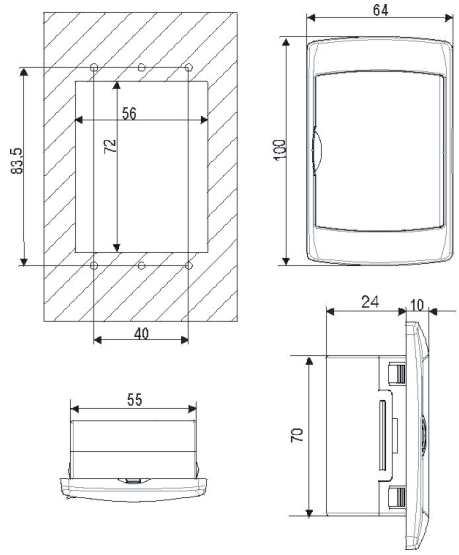
❄	Nicht aktiviert.		Nicht aktiviert.
1 2	Verdichter 1 und 2 in Betrieb	LP	Nicht aktiviert.
❄	Abtauung aktiv	HP	Hochdruckstörung
	Nicht aktiviert.	⚠	Allgemeine alarmanzeige
	Lüfter in Betrieb	Vset	Nicht aktiviert.
☼	Gerät in Betrieb	menu	Funktionsmenu aktiv
	El. Heizregister oder PWW-Register in Betrieb	Flow!	Nicht aktiviert.

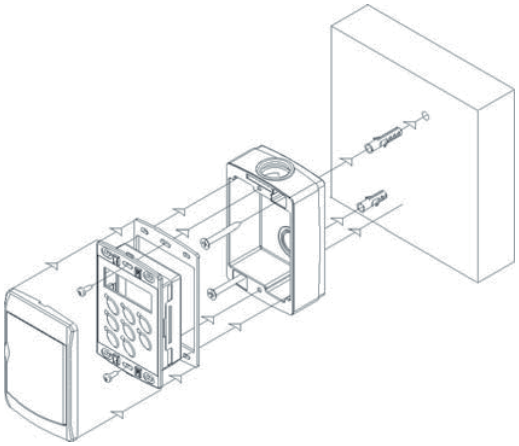
5.4.2 Tastenbelegung

menu	Menü 1x kurz drücken: Einstieg in das Funktionsmenü.
SET	SET 1 x kurz drücken: Ermöglicht während der Betriebsanzeige das Aufrufen der Sollwerte (eingestellte Werte) von Luftfeuchte und Raumtemperatur. SETI: Anzeige der SOLL-Luftfeuchte SETH: Anzeige der SOLL-Raumtemperatur (nur bei eingebautem Heizregister)
	Ermöglicht während des Betriebes die Anzeige der aktuellen IST-Werte: 1x drücken: im unteren rechten Displaybereich wird die aktuelle Raumtemperatur Tamb angezeigt. 2x drücken: im unteren rechten Displaybereich wird die aktuelle Luftfeuchte rH angezeigt. Im Programmiermodus kann mit diesen Taste durch die Parameter gescrollt und deren Werte erhöht / abgesenkt werden.
	5 Sekunden gedrückt halten: Gerät ein- oder ausschalten.

5.4.3 Installation

Die Fernbedienung ist auf einem Panel mit einer Größe von 72 x 56 mm, befestigt durch Schrauben.Um die Schutzart IP65 für das Panel zu erhalten, verwenden Sie die Gummidichtung RGW-V (optional). Für die Wandmontage verwenden Sie den V-Kit Kunststoff-Adapter wie in der Abbildung dargestellt.



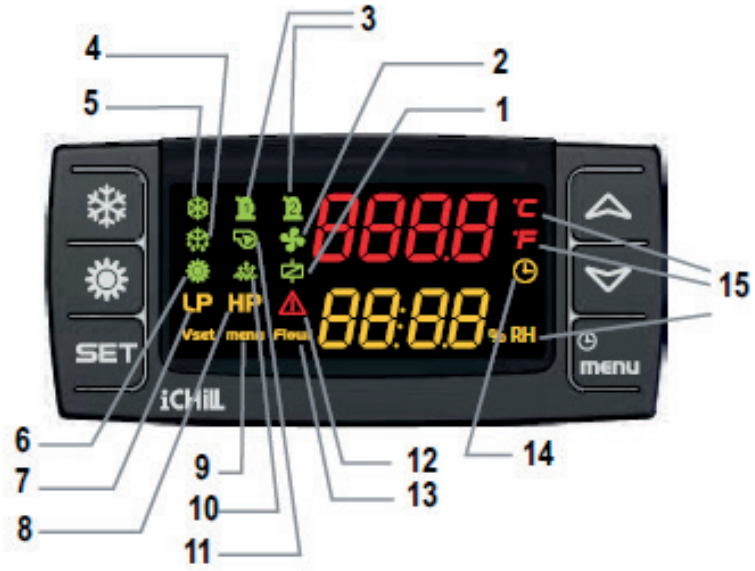


Hinweis!

Elektrische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden. Es ist daher notwendig sich immer auf den im Gerät gelieferten Schaltplan zu beziehen.
Wenn Schäden an der Fernbedienung oder eine fehlerhafte Verbindung auftritt, wird der Fehler in der Anzeige mit der Meldung “noL” (kein Link) angegeben.

6. Bedienung des Reglers

6.1 Beschreibung der angezeigten Symbole



1	Nicht aktiviert.	9	Symbol LEUCHTET: Funktionsmenu aktiv
2	Symbol LEUCHTET: Lüfter in Betrieb.	10	Symbol LEUCHTET: elektrisches oder PWW-Heizregister aktiv
3	Symbol LEUCHTET: Verdichter in Betrieb. Symbol BLINKT: Verdichter startbereit.	11	Nicht aktiviert.
4	Symbol LEUCHTET: Abtauung aktiv. Symbol BLINKT: Unterbrechung des Abtaubetriebes	12	Symbol BLINKT: Alarmmeldung.
5	Nicht aktiviert.	13	Nicht aktiviert
6	Symbol LEUCHTET: Gerät in Betrieb	14	Zeigt die Zeit zwischen zwei Abtauzyklen an
7	Nicht aktiviert.	15	Anzeige der IST-Werte von Raumtemperatur und Luftfeuchte
8	Symbol BLINKT: Hochdruckstörung		

6.1.1 Einschalten des Gerätes am Regler

Um den Luftentfeuchter in Betrieb zu setzen, schalten Sie ihn am Netzschalter ein.
Je nach Ausführung erscheinen auf dem Display folgende Anzeigen:

a. bei eingebautem Feuchte- und Temperaturfühler (Standard) IST-Raumtemperatur (obere Displayzeile, ROT) sowie IST-Luftfeuchte (untere Displayzeile, GELB).

b. Bei externem Thermostat / Hygrostat (Option) tOFF/ UOFF: Gerät betriebsbereit, Warten auf Anforderung vom Thermostaten/Hygrostaten oder tOn/UOn: Gerät in Betrieb.

a

b

Halten Sie die Taste ☼ 5 Sekunden gedrückt, um das Gerät einzuschalten.

6.1.2 Displayanzeigen während des Betriebes

Anzeige der Abtauung bei Geräten mit integriertem Feuchte- /Temperaturfühler (Standard).

Anzeige der Abtauung bei Geräten mit externem Thermostat/Hygrostat (Option).

Anzeige der Abtropfzeit nach Abtauung bei Geräten mit integriertem Feuchte- /Temperaturfühler (Standard).

Anzeige der Abtropfzeit nach Abtauung bei Geräten mit externem Thermostat/Hygrostat (Option).

6.2 Gerät in Standby schalten

Halten Sie die Taste 5 Sekunden gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Das Gerät geht in Standby.

6.2.1 Standby-Modus

Wenn der Luftentfeuchter über den internen oder einen externen Regler ausgeschaltet wurde, geht er automatisch in Standby-Modus. In dieser Betriebsart zeigt das Display die gemessenen Fühlerwerte an und eventuell auftretende Störungen können vom Regler verarbeitet und auf dem Display angezeigt werden. Im Falle eines eingebauten Temperatur- /Feuchtefühlers werden auf dem Display die IST-Werte für Temperatur- und Feuchtigkeit angezeigt. Wurde das Gerät über einen externen Thermostat/Hygrostat oder einen Fernkontakt ausgeschaltet, erscheint auf dem Display die Anzeige OFF.

Anzeige im Standby-Modus bei Geräten mit integriertem Feuchte- /Temperaturfühler (Standard).

Anzeige im Standby-Modus bei Geräten mit externem Thermostat/Hygrostat (Option).

6.3 Ändern von Einstellungen

Wählen Sie den gewünschten Wert durch Drücken der Taste SET aus.

Auf dem Display erscheint:
SEtl: Sollwert Luftfeuchte
SEtH: Sollwert Raumtemperatur

Um den Wert zu ändern, halten Sie die Taste SET 3 Sekunden gedrückt, bis der angezeigte Wert zu blinken beginnt.

Verändern Sie den Parameter über die Tasten .

Bestätigen und speichern Sie die neue Einstellung durch erneutes Drücken der Taste.

6.3.1 Einstellbare Werte

Auf der Betreiberebene können die folgenden Parameter verändert werden:

Anzeige	Bedeutung	Einstellbereich	Werkseinstellung
SEtI	Sollwert Luftfeuchte	40 – 90% r.F.	50% r.F.
SEtH	Sollwert Raumtemperatur	18 – 30 °C	26 °C
PAS	Passwort	nur für den Kundendienst	-

Der Raumtemperatur-Sollwert kann nur eingebautem Elektro- oder PWW-Register eingestellt werden (optional erhältlich).

6.3.2 Hinweise zu den Einstellungen

Achtung!

Die Swegon Germany GmbH haftet nicht für Schäden die durch falsche Einstellungen der Sollwerte für Temperatur und Feuchte hervorgerufen wurde.

6.4 Abschalten des akustischen Alarmtons

Der Summer, welcher eine Störung akustisch signalisiert, kann durch Drücken einer beliebigen Taste am Regler abgeschaltet werden.

6.5 Displayanzeige im Störungsfall

Eine Störung wird im unteren rechten Teil des Displays durch ⚠ + den entsprechenden Alarmcode angezeigt. Die Störungsanzeige erscheint im Wechsel mit der Betriebsanzeige.

6.6 Warnmeldungen und Störanzeigen zurücksetzen (Reset)

Warnmeldungen können vom Nutzer zurückgesetzt werden. Sollten diese nach erfolgtem Reset jedoch wiederholt auftreten, kontaktieren Sie bitte Ihren Kundendienst. Rücksetzbare Warnmeldungen werden im Display durch RST angezeigt. Gehen Sie zum Zurücksetzen der Meldungen wie folgt vor:

Drücken Sie die Menutaste menu.
Das Alarmmenu AlrM wird in der rechten unteren Ecke des Displays angezeigt.
Drücken Sie die Taste SET um die aktiven Warnungen/ Alarme anzuzeigen.
Sollten mehrere Alarme/Warnungen vorliegen, wählen Sie die rückzusetzende Warnung/den rückzusetzenden Alarm mit den Tasten ▲ ▼ aus.

Zum Rücksetzen betätigen Sie die SET Taste.

Hinweis!

Nicht-rücksetzbare Störmeldungen signalisieren einen schwerwiegenden Fehler. Sie werden im oberen rechten Teil des Displays durch **nO** angezeigt. Kontaktieren Sie bei Anzeige einer derartigen Störung umgehende den Kundendienst der Swegon Germany GmbH.

Achtung!

Die Swegon Germany GmbH haftet nicht für Schäden die durch falsche Einstellungen der Sollwerte für Temperatur und Feuchte hervorgerufen wurde.

7. Wartung und Instandsetzung

7.1 Allgemeine Hinweise zur Wartung

Eine regelmäßige Wartung gewährleistet einen optimalen und effizienten Betrieb, zudem können Schäden frühzeitig erkannt und behoben sowie die Lebenszeit des Gerätes verlängert werden.

Hinweis!

Die Führung eines Betriebsbuches, in welchem sämtliche Arbeiten sowie eventuelle Störungen festgehalten werden, wird empfohlen.

Achtung!

Die in dieser Bedienungsanleitung gegebenen Anweisungen sind bei allen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten zu befolgen.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur von hierzu qualifiziertem und befugtem Personal durchgeführt werden. Dies gilt insbesondere für Arbeiten an der Elektrik und am Kältekreis des Gerätes!

Hinweis!

Um Verletzungen zu vermeiden, sollte bei sämtlichen Arbeiten am Gerät entsprechende persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

7.2 Zugang zum Gerät

Der Zugang zu dem Gerät sollte grundsätzlich nur hierzu befugten und befähigten Personen ermöglicht werden. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, dafür zu sorgen dass das keine unbefugten Personen Zugang zu dem Gerät erhalten. Der Betreiber trägt ebenso die Verantwortung für die Einhaltung sämtlicher Sicherheitsvorschriften.

7.3 Regelmäßige Wartung

Um einen korrekten und effizienten Betrieb des Gerätes dauerhaft zu gewährleisten, werden folgende regelmäßigen Überprüfungen alle 6 Monate empfohlen:

- Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion sämtlicher Sicherheitsorgane.
- Überprüfung aller elektrischen Verbindungen und Anschlussklemmen auf festen Sitz.
- Bei Bedarf Reinigen der elektrischen Kontakte.
- Bei Anschluss an das Heizungssystem ist dieses auf Dichtigkeit zu prüfen.
- Luftfilter auf Verschmutzungen überprüfen und ggf. reinigen bzw. ersetzen.
- Zustand und Balance der Lüfter überprüfen. Darüber hinaus sollte das Gerät 1x jährlich im Rahmen einer Herstellerwartung überprüft werden. Kontaktieren Sie hierzu die Swegon Germany GmbH.

7.4 Arbeiten am Kältekreislauf

Zur Lecksuche ist das System mit 15 bar Stickstoff abzudrücken. Eventuelle Leckagen können mit einem hierzu geeigneten, schäumenden Leck-Suchspray aufgespürt werden. Vor Lötarbeiten ist das System vollständig zu entleeren. Diese Arbeiten müssen fachgerecht durch einen entsprechend qualifizierten Techniker ausgeführt werden.

Achtung!

Sämtliche Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten am Kältekreis dürfen ausschließlich von hierzu qualifiziertem und befugtem Personal durchgeführt werden!

Hinweis!

Falls Kältemittel abgelassen werden muss, ist dieses in geeigneten Behältnissen aufzufangen!

Achtung!

Benutzen Sie niemals Sauerstoff statt Stickstoff!
EXPLOSIONSGEFAHR!

8. Außerbetriebnahme und Entsorgung

8.1 Außerbetriebnahme

Trennen Sie das Gerät zur Außerbetriebnahme zunächst vollständig vom Stromversorgungsnetz.
Entsorgen Sie das Kältemittel und Öle fachgerecht gemäß den örtlichen Vorschriften. Achten Sie darauf, dass kein Kältemittel entweichen kann.

⚠ Achtung!

Die Absaugung und Entsorgung des Kältemittels darf ausschließlich durch sachkundiges Personal erfolgen!

8.2 Entsorgung und Wiederverwertung

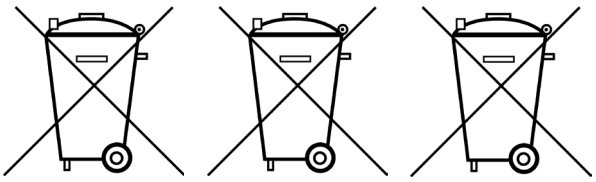
Sämtliche Bauteile müssen, sofern sie nicht anderweitig verwendet werden können, ihrer Beschaffenheit nach getrennt entsorgt bzw. im Sinne des Schutzes unserer Umwelt recycelt werden. Dies gilt insbesondere für Aluminium, Kupfer und Stahl, welche zu großen Anteilen in den Geräten vorhanden sind.

Die Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte hat unter anderem zum Ziel, die durch Elektro-Altgeräte verursachte Menge der Abfälle zu verringern. Sie regelt insbesondere auch die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung der Altmaterialien. Wesentliche Forderungen sind:

- Elektronikabfälle müssen getrennt vom Hausmüll gesammelt und weiterbearbeitet werden.
- Die Geräte können zur Entsorgung in Abfall-Sammelstellen abgegeben oder an den Händler bzw. Hersteller zurückgegeben werden.
- Potenzielle Auswirkungen auf die Gesundheit der Nutzer oder auf die Umwelt sind in dieser Anleitung angegeben.
- Weitere Informationen stellt der Hersteller auf Anfrage zur Verfügung.
- Von der Richtlinie 2002/96/CE betroffene Geräte sind mit folgendem Symbol gekennzeichnet:

Vielen Dank fürs Mitmachen.

Die Mülltonne bedeutet:
Batterien und Akkus dürfen nicht in den Hausmüll.



Cd
Cadmium

Hg
Quecksilber

Pb
Blei

9. Störungssuche und Fehlerbehebung

Alle Geräte verlassen die Produktionsstätte in einwandfreiem Zustand. Sollte dennoch während des Betriebes eine Fehlfunktion oder Störung auftreten, kontaktieren Sie bitte die Swegon Germany GmbH.

⚠ Achtung!

Setzen Sie eine Alarmmeldung nur zurück, wenn Sie deren Ursache gefunden und behoben haben! Wiederholtes Rücksetzen einer Alarmmeldung kann zu irreparablen Schäden am Gerät führen!

9.1 Fehlerbeschreibung

Fehlercode	Beschreibung	Integrierter Regler	Ext. Thermostat / Hygrostat	Ursache	Behebung
AhiP	Hochdruckstörung	JA	JA	Ungenügende Luftumwälzung Zu hohe Raumtemperatur	Filter überprüfen und ggf. reinigen Lüfter überprüfen Raumtemperatur absenken
APBa/ APBi	Raumtemperaturfühler Alarm PBa	JA	NEIN	defekter Fühler	Kundendienst kontaktieren.
APBu	Raumfeuchtefühler Alarm PBu	JA	NEIN		
Atdf	Abtauzeit überschritten	JA	JA	Warnmeldung	(nur Information)
Atlo	Raumtemperatur zu niedrig	JA	NEIN	defekter Fühler	Kundendienst kontaktieren
Athi	Raumtemperatur zu hoch	JA	NEIN		

10. Konformitätserklärung

Swegon SWEGON GERMANY GMBH Carl-von-Linde-Str, 25 D-85748 Garching Hochbruck Costruttore / Constructeur / Manufacturer / Fabrikant: PD322111	CE	***DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'*** ***DECLARATION DE CONFORMITE'*** ***DECLARATION OF CONFORMITY*** ***KONFORMITÄTSERKLÄRUNG*** ***DECLARACION DE CONFORMIDAD***

Data/Date	**Macchina Modello** / ***Unitè Modèle / Unit Model / Gerät Typ/Enhet / Modelo:***	**Matricola** / ***Matricule / Serial no. / Serienummer / Matricula:***
07/2015	AirBlue SHA 50, 75, 100, 150, 200	215022

Si dichiara, sotto la nostra responsabilità, che le forniture sopra indicate sono conformi in ogni parte a:

Direttive CEE / Directives CEE / EEC directive / CEE Richtlinie:

- 2006/42 CE	Sicurezza delle macchine / Securité des machines / Safety of machinery / Sicherheit von Maschines.
- 2004/108 CE	Compatibilità elettromagnetica / Compatibilitè élettromagnétique / Elettomagnetic compatibility / Elektromagnetische Verträglichkeit.
- 2006/95 CE	Bassa tensione / Baisse tension / Low Voltage / Niedrige Spannung
- 2008/35 CE	Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettr. / Substances dangereuses dans les équipements électr. / Hazardous substances in electr. equipment / Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in der Elektronikgeräten
- 2008/34 CE	Rifiuti di apparecchiature elettr. / Déchets d'équipements électr. / Waste in electr. Equipment / Elektro- und Elektronik-Altgeräte

e loro successive integrazioni / et leurs intégrations suivantes / and their following amendments / und ihre folgende Verkündigungen.

Normative / Normes / Standards / Rechtsvorschriften :

- CEI EN 60204-1 09/06	Sicurezza del macchinario-Equipaggiamento elettrico-Parte 1: Regole generali / Securité des machines-Equipement electrique- Partie 1: Règles générales / Safety machinery-electrical equipment of machines -Part 1: General requirements / 'Sicherheit von Maschinen; elektrische Ausrüstung von Maschinen. Teil 1: allgemeine Anforderung.
- EN 61000-6-3: 2007	Compatibilità elettromagnetica-Norma generica sull'emissione-Parte 3: Ambiente residenziale / Compatibilité électromagnétique-Norme génériqué émission-Partie 3: Environnement residentiel / Electromagnetic compatibility-Generic emission standard-Part 3: Residential environment / Elektromagnetische Verträglichkeit-Allgemeine Bestimmung über die Emission-Teil 3: Störaussendung für Wohnbereich
- EN 61000-6-2: 2006	Compatibilità elettromagnetica-Norma generica sull'immunità-Parte 2: Ambiente industriale / Compatibilité électromagnétique-Norme génériqué immunité Partie 2: Environnement industriel / Electromagnetic compatibility-Generic immunity standard-Part 2: Industrial environment Elektromagnetische Verträglichkeit-Allgemeine Bestimmung über die Immunität-Teil 2: industrieller Raum.
- EN ISO 12100:2010	Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione. Specifiche e principi tecnici. / Critères fondamentaux, principes généraux de projet. Specifications et principes techniques. / Safety of macchinary - Basic concepts, General principle for design Part 2: Technical principles specification.
- EN ISO 13857:2008	Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori. Distances de securité pour empecher le contact des membres supérieurs avec des zones dangereuses. Safety standards (avoidance of personal injury). / Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den oberen Gliedmaßen.
- EN 349:2008	Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo umano. / Espaces minimum pour éviter l'écrasement de parties du corps. / Safety of machinery - Minimun gaps avoid crushing of parts of the human boyd / Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körpersteilen.
- EN 378-2:2012	Dispositivi in pressione - Impianti di refrigerazione e pompe di calore: requisiti di sicurezza e ambientali - Parte 2: progettazione, costruzione, collaudo, installazione, marcatura e documentazione / Systèmes de réfrigération et pompes à chaleur - prescriptions en matière de sécurité et d'environement 2e partie: conception, construction, test, installation, marquage et documentation / Refrigeration systems and heat pumps - Safety and environmental requirtements - Part 2: design, costruction, test, instation, marking and documentation / Kältemaschinen und Wärmepumpen - Sicherheits und Umweltbestimmungen - Teil 2: Design, Konstruktion, Abnahmeprüfungen, Installation, Kennzeichnung und technische Uterlagen

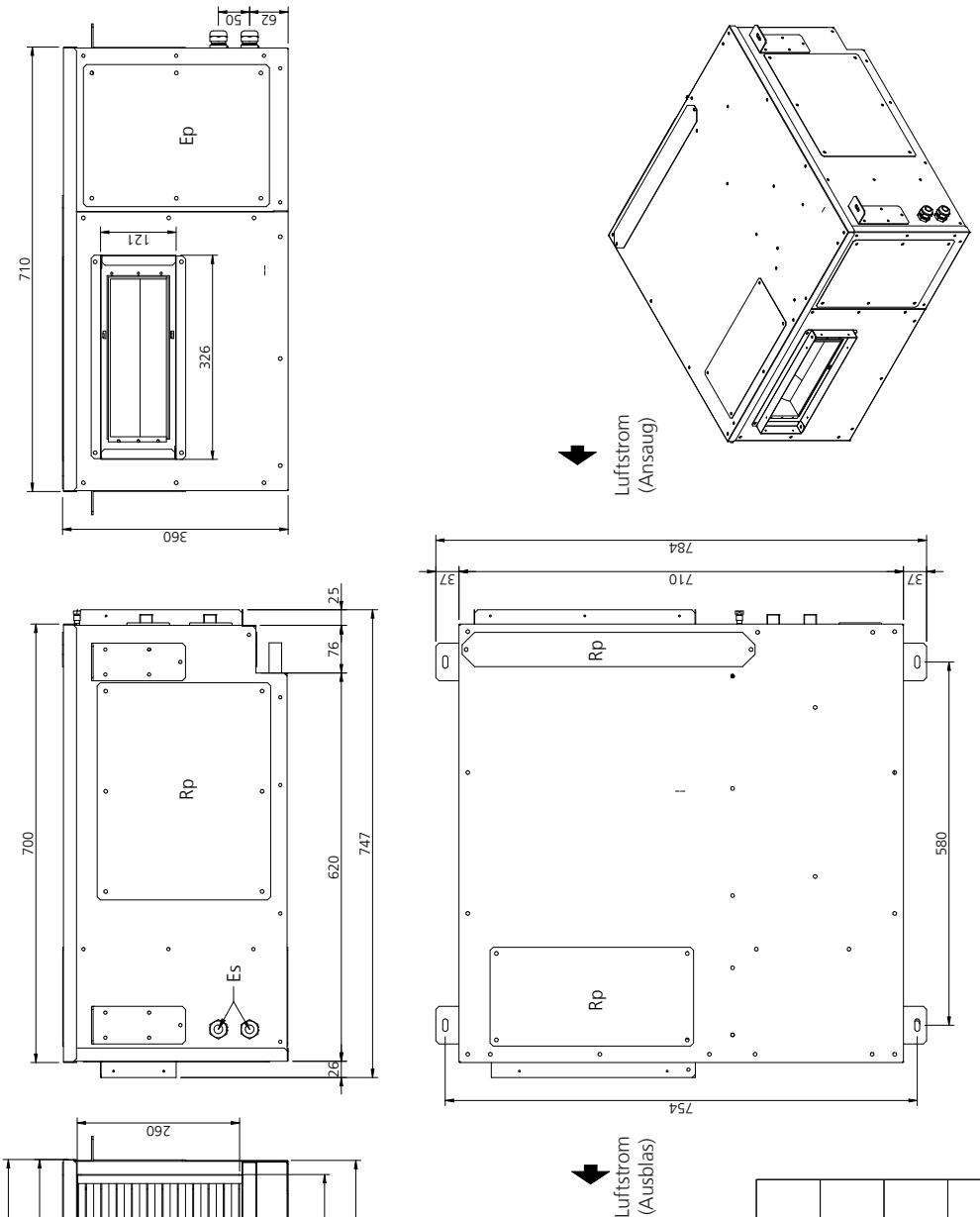
Il costruttore PD322111 detiene il fascicolo tecnico / Le constructeur PD322111 detient le dossier technique
The manufacturer PD322111 owns the technical file / Der Hersteller PD322111 innehat das technische Dossier.

- Il Legale Rappresentante - Le P.D.G. - The Managing Director - Unser offizieller Vertreter - Vd :

Hans-Joachim Socher

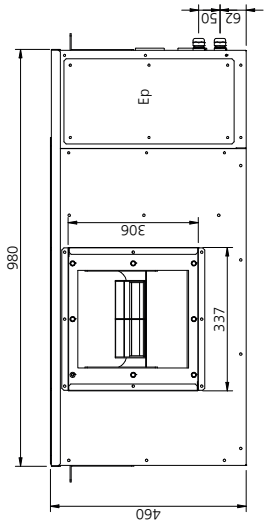
11. Maßzeichnungen

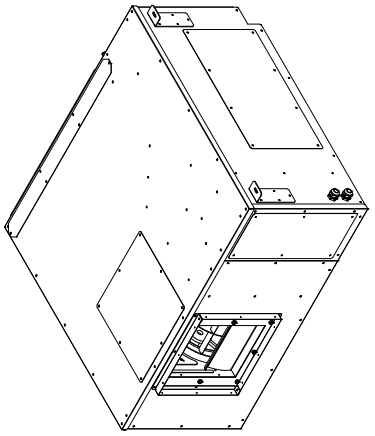
Maßzeichnung SHA 50



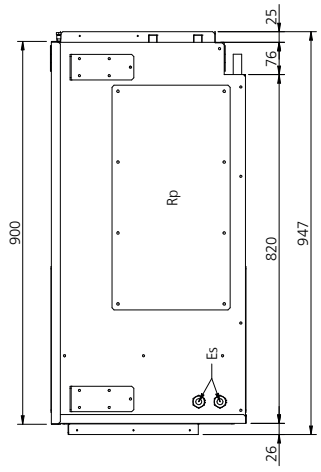
Rp	GEHÄUSE
Ep	ELEKTROFACH
Es	SPANNUNGSVERSORGUNG
Cd	KONDENSATABLAUF
IN Ø 12	VORLAUF
OUT Ø 12	RÜCKLAUF

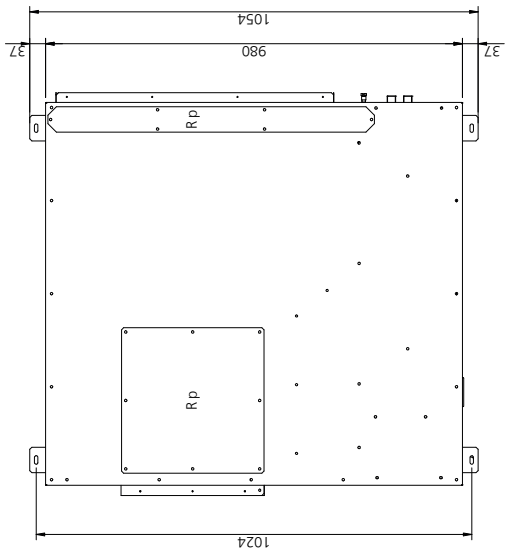
Maßzeichnung SHA 75, 100



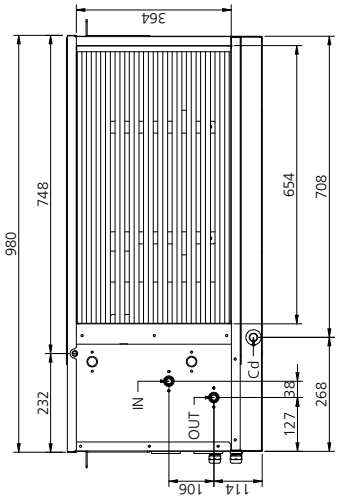


Luftstrom (Ansaug)



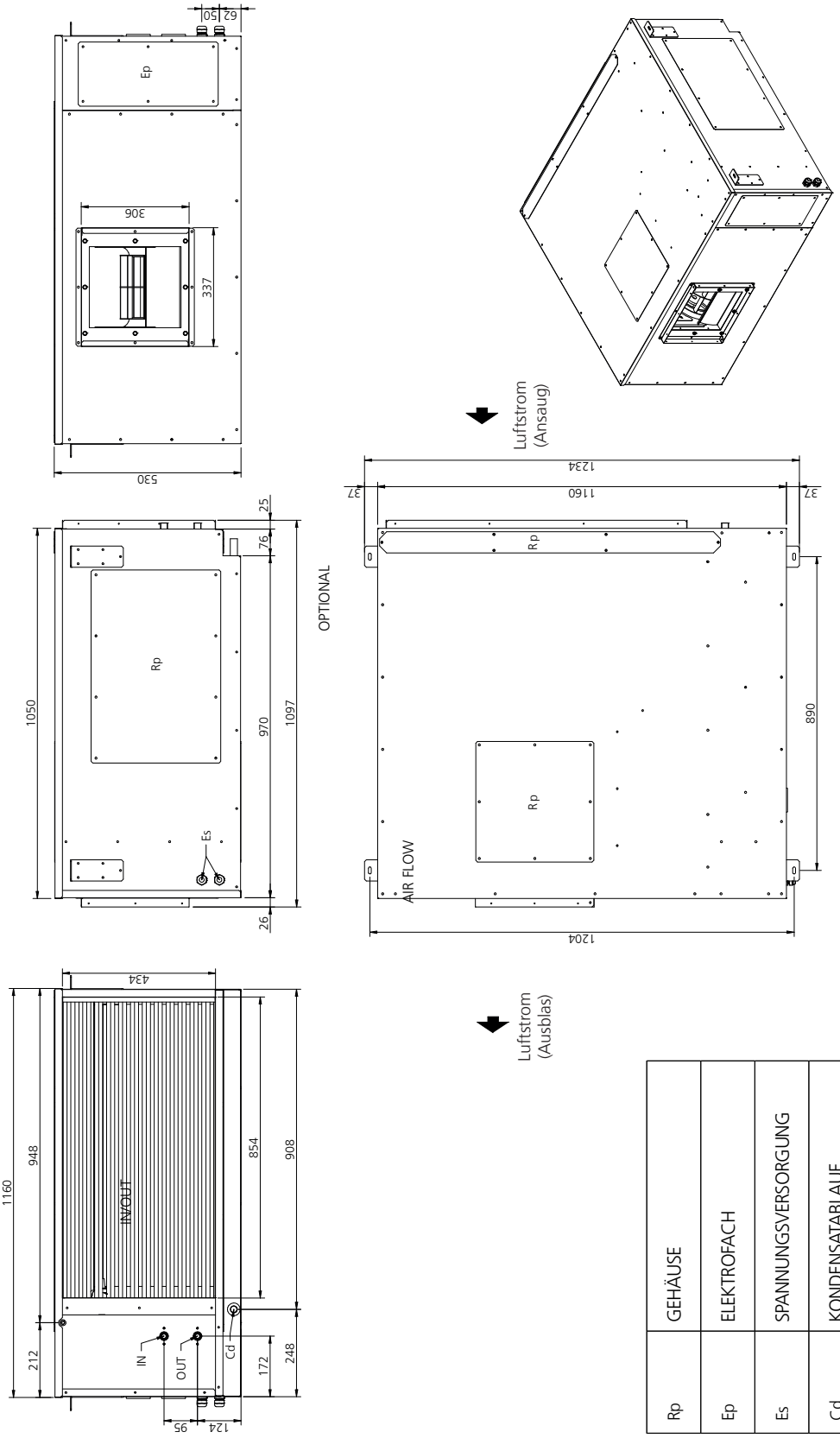


Luftstrom (Ausblas)



Rp	GEHÄUSE				
Ep	ELEKTROFACH				
Es	SPANNUNGSVERSORGUNG				
Cd	KONDENSATABLAUF				
IN Ø 12	VORLAUF				
OUT Ø 12	RÜCKLAUF				

Maßzeichnung SHA 150, 200



Rp	GEHÄUSE
Ep	ELEKTROFACH
Es	SPANNUNGSVERSORGUNG
Cd	KONDENSATABLAUF
IN Ø 12	VORLAUF
OUT Ø 12	RÜCKLAUF

12. Elektroschema

Ein elektrisches Schaltschema liegt jedem Gerät bei Auslieferung als separates Dokument bei.

Notizen

Swegon Germany GmbH
Carl-von-Linde-Straße 25, 85748 Garching-Hochbrück
Tel. +49 (0) 89 326 70 - 0, Fax +49 (0) 89 326 70 - 140
info@swegon.de, www.swegon.de

© 06.2015 Swegon Germany GmbH